

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pengukuran tingkat maturitas sangatlah penting untuk dilakukan terutama untuk perusahaan konstruksi di Indonesia seiring dengan telah berlakunya MEA. Beberapa perusahaan bahkan telah melakukan *self assessment enterprise risk management maturity* dengan tujuan melakukan pengawasan dan pengendalian sistem manajemen risiko di perusahaannya.

Berdasarkan hasil studi yang telah dilakukan pada empat bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a) Model maturitas yang digunakan pada penelitian ini adalah model maturitas Zhao et al. (2013) yang dilakukan modifikasi berupa penambahan 12 subkriteria. Kedua belas subkriteria tersebut berasal dari perbandingan antara model maturitas Zhao et al. (2013) dengan kriteria maturitas yang digunakan oleh beberapa perusahaan dalam melakukan *self assessment enterprise risk management maturity*.
- b) Berdasarkan pemeringkatan terhadap implementasi ERM, kriteria komitmen dewan dan manajemen senior menjadi kriteria dengan implementasi teratas. Hal ini menunjukkan tingkat kepemimpinan dari para pemimpin perusahaan kontraktor besar di Indonesia sudah sangat baik dan berdampak terhadap tingkat maturitas ERM. Kriteria maturitas ERM lainnya yang sudah cukup baik terealisasi adalah program pelatihan dan kepemilikan manajemen risiko perusahaan. *Formalized key risk indicators*, sistem informasi manajemen

risiko, dan bahasa risiko umum menempati tiga peringkat terakhir dalam implementasi ERM.

- c) Sebanyak 32,26% jumlah kontraktor besar yang menjadi responden dalam penelitian ini memiliki rentang nilai ERMMI antara 0,375 sampai 0,625 atau dalam nilai linguistik berada pada rentang “Medium”. Sebesar 67,74% kontraktor besar berada pada rentang nilai ERMMI 0,625 sampai 0,875 yang memiliki rentang “High”. Secara keseluruhan, nilai ERMMI perusahaan kontraktor besar di Indonesia memiliki nilai 0,662 di mana nilai tersebut berada pada rentang “High”.
- d) Faktor pengalaman perusahaan, klasifikasi perusahaan, dan adopsi ISO 31000:2011 berpengaruh terhadap tingkat maturitas ERM. Perusahaan yang memiliki pengalaman lebih lama cenderung memiliki tingkat maturitas ERM yang lebih baik. Semakin besar klasifikasi perusahaan maka tingkat maturitas ERM perusahaan tersebut lebih baik (dalam hal ini perusahaan dengan klasifikasi B2 memiliki tingkat maturitas yang lebih baik daripada perusahaan dengan klasifikasi B1). Perusahaan yang mengadopsi ISO 31000:2011 memiliki tingkat maturitas ERM yang lebih baik daripada perusahaan yang tidak mengadopsi ISO 31000:2011.
- e) Nilai ERMMI kontraktor besar di Indonesia sebesar 0,661 di mana nilai tersebut unggul 0,212 dibandingkan nilai ERMMI kontraktor China yang beroperasi di Singapura sebesar 0,449. Nilai linguistik maturitas ERM kontraktor besar di Indonesia adalah High sedangkan Nilai linguistik maturitas ERM kontraktor besar China di Singapura adalah Medium.

- f) Faktor utama penghambat implementasi ERM kontraktor besar di Indonesia adalah menambah biaya dan administrasi, persepsi ERM menambah birokrasi, dan kualitas data yang rendah.
- g) Faktor utama pendorong implementasi ERM kontraktor besar di Indonesia adalah permintaan dan dorongan dari dewan dan manajemen senior, persyaratan kepatuhan dan peraturan serta persyaratan rating perusahaan.
- h) Penggunaan metoda FST dan SAW menghasilkan nilai linguistik yang sama yaitu High. Selain itu, dari total 30 perusahaan yang dibandingkan nilai linguistiknya hanya terdapat 25,81% perbedaan nilai linguistik di mana perbedaan tersebut jika diubah sedikit batas nilai linguistiknya maka seluruh perusahaan akan memiliki nilai linguistik yang sama

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka saran untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya adalah:

- a) Perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi terutama kontraktor besar di Indonesia melakukan *self assessment enterprise risk management* agar dapat melakukan pengawasan dan pengendalian maturitas ERM perusahaannya agar tetap pada level tertinggi.
- b) Beberapa hal yang sudah dilakukan dengan baik terhadap implementasi ERM kontraktor besar di Indonesia dan harus terus dipertahankan bahkan ditingkatkan adalah komitmen dewan dan manajemen senior, program pelatihan dan kepemilikan manajemen risiko perusahaan.

- c) Untuk perusahaan Swasta-Nasional sebaiknya lebih diutamakan faktor kepemilikan manajemen risiko perusahaan dibandingkan program pelatihan karena diduga dapat meningkatkan tingkat maturitas ERM. Sementara itu, perusahaan dengan klasifikasi B1 sebaiknya mengutamakan faktor komitmen dewan dan manajemen senior dan kepemilikan manajemen risiko perusahaan dibandingkan dengan program pelatihan dan risk-aware culture.
- d) Beberapa hal yang menjadi perhatian utama bagi implementasi ERM kontraktor besar di Indonesia adalah *Formalized key risk indicators*, sistem informasi manajemen risiko, dan bahasa risiko umum karena memiliki tingkat implementasi ERM terendah. Perusahaan kontraktor besar di Indonesia sebaiknya lebih memperhatikan lagi potensi risiko yang mungkin dihadapi perusahaannya dan juga menerapkan sistem informasi yang baik dengan meningkatkan pelaporan terkait manajemen risiko perusahaan.
- e) Perusahaan yang mengadopsi ISO 31000:2011 terbukti memiliki tingkat maturitas ERM yang lebih baik daripada perusahaan yang tidak mengadopsi ISO 31000:2011. Oleh karena itu perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi khususnya kontraktor besar disarankan agar mengadopsi kerangka manajemen risiko perusahaan ISO 31000:2011.
- f) Faktor penghambat implementasi ERM yang dapat menjadi perhatian utama kontraktor besar di Indonesia adalah menambah biaya dan administrasi, persepsi ERM menambah birokrasi, dan kualitas data yang rendah.
- g) Beberapa faktor pendukung implementasi ERM yang harus terus dipertahankan pihak perusahaan adalah permintaan dan dorongan dari

dewan dan manajemen senior, persyaratan kepatuhan dan peraturan serta persyaratan rating perusahaan.

- h) Belum spesifiknya model maturitas ERM Zhao et al. (2013) yang diperuntukkan untuk industri konstruksi sehingga untuk penelitian selanjutnya agar dapat dibuat model maturitas ERM yang spesifik untuk industri konstruksi.
- i) Penelitian ini belum membahas korelasi antara maturitas ERM dan profitabilitas sehingga disarankan ada penelitian lanjutan yang didedikasikan untuk mendapatkan korelasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Accenture. (2011), "Report on the Accenture 2011 global risk management study".
Accenture, New York. (online),
(https://www.rims.org/Accenture_Global_Report%202011.p., diakses 7
januari 2017)
- AON. (2010), "Global risk management survey 2010". AON plc, Chicago. (online),
(www.aon.com/attachments/2010_Global_ERM_Survey.pdf, diakses 2
September 2016)
- Backlund, F., Chroner, D. dan Sundqvist, E. (2014). "Project Management
Maturity Models – A Critical Review A case study within Swedish
engineering and construction organizations", *Procedia Social and Behavioral
Sciences*, Vol. 119, 837-846.
- Beasley, MS., Branson BC, Hancock BV. (2010) "Enterprise risk oversight: a
global analysis" Chartered Institute of Management Accountants, American
Institute of Certified Public Accountants and the ERM Initiative at North
Carolina State University, Raleigh .
- Budimanta, A. (2014), "Konstruksi Jadi Penggerak", (online),
([http://www.republika.co.id/berita/koran/opini-koran/14/11/07/nenq4728-](http://www.republika.co.id/berita/koran/opini-koran/14/11/07/nenq4728-konstruksi-jadi-penggerak)
[konstruksi-jadi-penggerak](http://www.republika.co.id/berita/koran/opini-koran/14/11/07/nenq4728-konstruksi-jadi-penggerak), diakses 1 September 2016).
- Chan, DWM., dan Kumaraswamy, MM. (1996) "An evaluation of construction
time performance in the building industry", (online),
(scholar.google.com.hk/citations?user=_4VlcjgAAAAJ&hl, diakses 3
September 2016).

Chartered Institute of Management Accountants, American Institute of Certified Public Accountants and the ERM Initiative at North Carolina State University, Raleigh, NC.

Chou, SY., dan Chang, YH. (2008) “A decision support system for supplier selection based on a strategy aligned fuzzy SMART approach”. Vol 34(4):2241–225.

Ciorciari, M., dan Blattner, P. (2008) “Enterprise risk management maturity-level assessment tool”. 2008 enterprise risk management symposium, Chicago, 14–16 April.

Coetzee, G.P. dan Lubbe, D. (2013),”The risk maturity of South African private & public sector organisations”, South African Journal of Accountability & Auditing Research, Vol. 14, 45-56.

Combe, M.W. (2008),“Standards Committee Tackles Project Management Maturity Models”, PM Network, 12 (8), December,1998, p. 21.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2004). “Enterprise risk management-integrated framework: Application techniques”, Jersey City, NJ.

Cox A. dan Townsend M. (1998), “Strategic procurement in construction: towards better practice in the management of construction supply chains, Tomas Telford, UK.

Crawford, J.K. (2015), “Project Management Maturity Model”, Third Edition. Taylor and Francis Group, Boca Raton, Florida, U.S.A.

- Dafikpaku, E. (2011). "The strategic implications of enterprise risk management: a framework". In: Enterprise risk management symposium, 14–16 March 2011, Chicago, IL
- Deloitte. (2010). "Enterprise risk management (ERM): Success through intelligent risktaking." (http://www.deloitte.com/assets/DcomLebanon/Local%20Assets/Documents/ERS/me_ers_erm_09.pdf).
- Dickinson, G. (2001) "Enterprise risk management: its origins and conceptual foundation". Geneva (online), (<https://www.actuaries.org.uk/enterprise-risk-management>), diakses 7 Januari 2017)
- Direktorat Perundingan Perdagangan Jasa. (2015), "Kesiapan Sektor Jasa Konstruksi Nasional Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)", Jakarta.
- Driankov D, Hellendoorn H, Reinfrank M .(1996). "An introduction to fuzzy control." Springer, NewYork.
- Duckert, G.H. (2011). "Practical enterprise risk management: a business process approach." Wiley, Hoboken
- Dwiandari Veronica (2016). "Mengukur Level Maturitas Manajemen Proyek dan Korelasinya Terhadap Kinerja Pada Unit Organisasi Pengguna". Program Pascasarjana Teknik Sipil. Konsentrasi Manajemen Proyek Konstruksi. Universitas Katolik Parahyangan. Bandung.
- Ekanayake LL, Ofori G. (2004). "Building waste assessment score: design-based tool". Build Environ Vol 39(7):851–861

- Espersen, D. (2007). "The language of risk: organizations can improve risk management and audit processes by communicating risks in terms that everyone understands". *Intern Auditor* 64 (3):69–73
- Fadun, Olajide Solomon. (2013). "Risk management and Risk Management Failure: Lesson for Business Enterprises". *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. February 2013, Vol 3, No. 2. ISSN:2222-6990.
- Federation of European Risk Management Associations (FERMA). 2003. "A Risk Management Standard." (online), (<http://www.ferma.eu/wp-content/uploads/2011/11/a-risk-management-standardenglish-version.pdf>, diakses 27 Oktober 2015).
- Firdaus, M (2015), "Pengertian Badan Usaha, Macam Macam dan Bentuk", (online), (<http://hariannetral.com/2015/08/pengertian-badan-usaha-macam-macam-dan-bentuk.html>, diakses 1 september 2016).
- Flanagan, R. and G. Norman. (1993). "Risk Management and Construction". Blackwell Science, Oxford.
- Gates, S. (2006). "Incorporating strategic risk into enterprise risk management: A survey of current corporate practice." *Journal Corporate Finance* Vol 18(4), 81–90.
- Gilbert, Jiil Barson. (2007). "Enterprise Risk Management: The New Imperative". Houston: Lexicon System, LLC.
- Gordon, L.A., Loeb, M.P. and Tseng, C.Y. (2009), "Enterprise risk management and firm performance: a contingency perspective", *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 28 No. 4, pp. 301-327.

- Grant, K. P., dan Pennypacker, J.S. (2006). "Project management maturity: an assessment of project management capabilities among and between selected industries". *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol 53(1),59-68.
- Halim. (2011), "Sepuluh elemen penyebab kegagalan proyek", (Online), (<http://iammahalim.blogspot.com>, diakses 12 Juli 2016).
- Hallowell, M. R., Molenaar, K. R., and Fortunato, B. R. (2013). "Enterprise risk management strategies for state departments of transportation." *J. Manage. Eng.*, 10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000136, 114–121.
- Hartman, F., (1997). "Trends and Improvements: Looking Beyond Modern Project Management". *The 28th Annual Project Management Institute 1997 Seminars & Symposium*, Project Management Institute, Chicago, 1997, pp. 398 – 402.
- Hayes, R., J. Perry, J. Thompson and G. Willmer. (1986). "Risk Management in Engineering Construction: A Guide to Project Risk Analysis and Risk Management". Thomas Telford, London.
- HBRAS, (2011). "Risk management in a time of global uncertainty." *Harvard Business Review Analytic Services*, Cambridge
- Hillson, D. (2006). "Integrated risk management as a framework for organisation success" . *PMI Global Conference proceedings*, Seattle USA. (Online), (<http://www.risk-doctor.com/pdf-files/adv13.pdf>, diakses 27 oktober 2016)
- Hillson, D.A. (1997), "Toward a risk maturity model." *International Journal of Project & Business Risk Management*, Vol. 1, No. 1, 35-45.

- Hilson, D. (2001). "Benchmarking organisational project management capability", Proceedings of the Annual Project Management Seminars & Symposium, Nashville, Tenn, November 1-10.
- Holbeche, L. (2006). "Understanding change: theory, implementation and success." Elsevier, Boston
- Hwang, S. (2010). "Identifying and communicating key risk indicators." In: Fraser JRS, Simkins BJ (eds) Enterprise risk management. Wiley, Hoboken, pp 125–14
- Ibbs, C. W. dan Kwak, Y. H., "Assessing Project Management Maturity", (online) (<http://proquest.umi.com/pqdweb?/>, 2000. diakses 25 Oktober 2016).
- Imriyas, K. (2007). "A fuzzy knowledge-based system for premium-rating of workers' compensation insurance for construction projects." PhD Thesis, National University of Singapore, Singapore
- ISO. (2009). "ISO 31000:2009:risk management—principles and guidelines. International Organization for Standardization", Geneva.
- ISO. (2009). ISO Guide 73:2009 - Risk Management - Vocabulary. Geneva: ISO.
- Jaser, H.A.M. (2005), "Risk Management in Construction Projects from Contractors and Owners' perspectives" Master Thesis, The Islamic University of Gaza, Palestina.
- Kaestle,P. (1990) "A new rationale for organizational structure. Strategy Leadership" Academic Open Journal Vol 18(4):20–27.
- Kannan, N., dan Thangavel, N. (2008). "Risk management in the financial services industry". Academic Open Internet Journal, Vol 22 (7) (online),

(<http://www.acadjournal.com/2008/V22/part7/p1/>. diakses 22 Oktober 2016)

Kleffner, A. E., Lee, R. B., and McGannon, B. (2003). "The effect of corporate governance on the use of enterprise risk management: Evidence from Canada." *Risk Manage. Insurance Rev.*, 6(1), 53–73.

Knight, K. (2010). "New standards for the management of risk", (Online), (<http://phpgen.scrypton.be/iso-31000-risk-management-pdf-dc8dd-e31f7> diakses 28 April 2014).

Korbel, A. dan Benedict, R. (2007). "Application of the project management maturity model to drive organisational improvement in a state owned corporation", Australian Institute of Project Management National Conference 2007, Hobart, Tasmania, October 7 – 10.

KPMG. (2010). "Charting a safe and sustainable growth journey: Singapore enterprise risk management survey 2010". KPMG in Singapore, Singapore.

Lam, J. (2003). "Enterprise risk management: From incentives to controls.", Wiley, Hoboken, NJ.

Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (2013), Peraturan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional Nomor: 10 Tahun 2013 Tentang Registrasi Usaha Jasa Pelaksana Konstruksi.

Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (2015), "Indonesia Pasar Konstruksi Terbesar di Asia Tenggara", (online), (<http://www.lpjkn.net/konstruksi-318-Indonesia-Pasar-Konstruksi-Terbesar-di-Asia-Tenggara.html>, diakses 1 september 2016).

- Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (2016),” Badan Usaha Berdasarkan Kualifikasi”, (online), (<http://lpjk.net/statistik-1-badan-usaha-lpjk.html>, diakses 1 September 2016).
- Liebenberg A.P. dan Hoyt R.E. (2003). “The determinants of enterprise risk management: evidence from the appointment of chief risk officers.” *Risk Manage Insur* Vol 6(1):37–52.
- Liu, J. Y., Zou, P. X. W., and Gong, W. (2013). “Managing project risk at enterprise level: Exploratory case studies in China.” *Journal Construction Engineering. Management.*, 10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000717, 1268–1274.
- Manab N.A., Kassim I, Hussin M.R. (2010). “Enterprise-wide risk management (EWRM) practices: between corporate governance compliance and value creation”. *Int Rev Bus Res Papers* 6 Vol 2 :239–252
- McGeorge, D., and Zou, P. X. W. (2013). “Construction management: New directions”, Wiley-Blackwell, Chichester, U.K.
- Merna A., & Smith N. J. (1996). “Guide to the preparation and evaluation of build-own-operate-transfer (BOOT) project tenders.” Hong Kong. Asia Law and Practice.
- Miccolis, J. (2003)” ERM lessons across industries. International Risk Management Institute”, Dallas, (Online), (<http://www.irmi.com/expert/articles/2003/miccolis03.aspx>. diakses 20 Oktober 2016)
- Ming Sun, Christos Vidalakis and Tejas Oza. (2009), “ A Change Management Maturity Model for Construction Projects”. School of the Built and Natural

Environment, University of the West of England, Frenchay Campus, Bristol., UK.

Monetti, E., Rosa da Silva, S. A., and Rocha, R. M. (2006). “The practice of project risk management in government projects: A case study in Sao Paulo City.” *Construction in developing economics: New issues and challenges*,

Mudzakir, I (2015),”Sektor Konstruksi Berkontribusi 9,88 Persen Terhadap GDB”, (online), (<http://www.beritasatu.com/ekonomi/272135-sektor-konstruksi-berkontribusi-988-persen-terhadap-gdb.html>, diakses 1 september 2016).

Narvaez, K. (2011), “Success stories: public entities adopt ERM best practices.” Public Entity Risk Institute, Fairfax

Negnevitsky, M. (2006), “Artificial intelligence: a guide to intelligent systems”, 2nd edn. Pearson Education Limited, New York

Nieto-Morote A, Ruz-Vila F. (2011). “A fuzzy approach to construction project risk assessment.” *Int J Project Manage* 29(2):220–231

Nocco, B. W., and Stulz, R. M. (2006). “Enterprise risk management: Theory and practice.” *J. Appl. Corporate Finance*, 18(4), 8–20.

Olson DL, Wu D (2008) *Enterprise risk management*. World Scientific Publishing, Singapore (online), (<https://books.google.co.id/books?isbn=3642114741>, diakses 7 Januari 2017)

Öngel, B. (2009),”Assessing risk management maturity: a framework for the construction companies”, Master Thesis, Middle East Technical University, Ankara, Turki.

- Pagach, D., and R. Warr, (2010), “An Empirical Investigation of the Characteristics of Firms Hiring Chief Risk Officers”, *Journal of Risk and Insurance* forthcoming.
- Piri, E. (2014),” Menyelamatkan Sektor Konstruksi Indonesia”, (online), (<http://www.sinarharapan.co/news/read/31187/menyelamatkan-sektor-konstruksi-indonesia>, diakses 1 September 2016).
- PM Solutions. (2014). “Project Management Maturity and Value Benchmark”. PM Solutions, Glen Mills, Pennsylvania, U.S.A.
- PT Pupuk Kaltim (2013) “Konsolidasi Mengatasi Tantangan”, Indonesia
- PT Perkebunan Nusantara II (2013), “Laporan Tahunan 2013”, Indonesia
- PT Wijaya Karya (2013) “Mengembangkan Human Capital Untuk Pertumbuhan dan Keunggulan”, Indonesia
- Project Management Institute. (2013), “Project Management Body Of Knowledge 5th Edition”, Amerika.
- Rahman, M R (2015). ”Gapensi: Pasar Konstruksi Nasional Dikuasai Kontraktor Besar”, (online), (<http://sumbar.antarane.ws.com//berita/145639/gapensi-pasar-konstruksi-nasional-dikuasai-kontraktor-besar.html>, diakses 1 september 2016).
- Rao, A. (2007). “Evaluation of enterprise risk management (ERM) in Dubai: an emerging economy”.*Journal Risk Management* Vol 9(3):167–187
- Rasheed A.S, dan Fadhlín A. (2014). “Assessing Risk Management Maturity of Construction Organisations on Infrastructural Project Delivery in Nigeria”, *Global Conference on Business & Social Science-2014*, 15th & 16th December, Kuala Lumpur.

- RIMS. (2008). RIMS State of ERM Report 2008. Risk and Insurance Management Society, New York.
- RIMS Org. (2006). "RIMS Risk Maturity Model (RMM) for Enterprise Risk Management". Risk and Insurance Management Society Inc. (online), (<https://www.rims.org/Pages/Default.aspx>. diakses pada 10 Sep-15.)
- Ross, T.J. (2010). "Fuzzy logic with engineering applications" (3rd ed). Wiley, New York
- Santori L, Bevan K, Myers C. (2007). "Summary of standard & poor's enterprise risk management evaluation process for insurers." Standard & Poor's, New York.
- Schaufelberger, J. (2009). "Construction business management", Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Setiyawati. (2012). "Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Barang Menggunakan Metode Electre" (online) (<http://ppta.sitkom.edu/upload/file/04410100017Makalah.pdf> diakses 20 Oktober 2016.)
- Soeharto, I. (1995), "Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional", Erlangga, Jakarta.
- Sofyan B. (2011), "Fungsi Organisasi Manajemen Proyek Dalam Bidang Teknik Sipil", Jurnal. Jurusan Teknis Sipil Universitas Muslim Indonesia. Majalah Ilmiah Al Jibra, ISSN 1411-7797, Vol 12, No. 40. April 2011.

- Spikin, I.J.C. (2013), "Developing a risk maturity model : a comprehensive risk maturity model for dutch municipalities", Dissertation, University of Twente, Enschede, Belanda.
- Stroh, P.J. (2005). "Enterprise risk management at United Healthcare." *Strategi Finansial* Vol 87(1):26–35
- Suanda, B. (2011), "Penyelesaian Masalah Rumit di Proyek", (Online), (<http://manajemenproyekindonesia.com/?m=201111>, diakses 1 September 2016).
- Taufik, Januar. (2015), "Model Asesmen Maturitas Manajemen Risiko Untuk Organisasi Pengguna Jasa Konstruksi Pemerintah". Program Pascasarjana Teknik Sipil. Konsentrasi Manajemen Proyek Konstruksi. Universitas Katolik Parahyangan. Bandung.
- UC. (2009). UC ERM maturity level framework. University of California, Oakland.
- Ward, J. (2006). "ERM: evolving, resonating, and maturing down under." Standard & Poor's, New York
- Wijaya dan Deo F.N. (2013). "Hubungan Antara Level Kedewasaan Manajemen Risiko, Kompleksitas Proyek, Dan Kinerja Perusahaan ditinjau Dan Perspektif kontinjensi". Tesis. Program Pascasarjana Teknik Industri. Jurusan Teknik Mesin Dan Industri. Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Xu Y, Chan A.P.C, Yeung J.F.Y. (2010). "Developing a fuzzy risk allocation model for PPP projects in China." *J Constr Eng Manager* Vol 136(8):894–903

- Yiman, A.H. (2011). "Project Management Maturity in the Construction Industri of Developing Countries" Master Thesis, University of Maryland, College Park, Maryland, United States.
- Yoe, C. (2000) "Risk Analysis Frame Work for Cost Estimation", in association with Planning and Management Consultants for U.S. Army Corps of Engineers, Institute of Water Resources.
- Yusuf, Tajudeen O dan Abas, O.A. (2014), "A Conceptual Analysis of Factors Affecting the Implementation of Enterprise Risk Management in Insurance Industry".
- Zhao, X., Hwang, B. G., and Low, S. P. (2013). "Developing Fuzzy Enterprise Risk Management Maturity Model for Construction Firms", *Journal of Construction, Engineering & Management ASCE*, September, p.1179-1189.
- Zhao, X., Hwang, B. G., and Low, S. P. (2013). "Enterprise Risk Management in International Construction Operations". Springer Singapore
- Zou, P.X.W., Chen, Y., dan Chan, T.Y. (2010),"Understanding & improving your risk management capability: assessment model for construction organizations", *Journal of Construction Engineering & Management, ASCE/August 2010, Vol 136 (8), 854-863.*
- Zimmermann HJ (2001) *Fuzzy set theory and its applications*, 4th edn. Kluwer Academic Publishers, Boston

LAMPIRAN A Kriteria Maturitas ERM

1. Kriteria Maturitas ERM Model Zhao et al. (2013)

No	Kriteria dan Subkriteria
	Kriteria 1: Komitmen dari dewan dan manajemen senior
B1.1	Kebijakan manajemen risiko perusahaan tertulis disetujui oleh dewan dan manajemen senior dan dibuat untuk diketahui semua staf
B1.2	Rencana manajemen risiko perusahaan dikembangkan dan disesuaikan dengan tujuan dan keadaan perusahaan
B1.3	Seluruh risiko terkait pengambilan keputusan dan praktik manajemen risiko perusahaan sepenuhnya konsisten dengan kebijakan dan rencana manajemen risiko perusahaan
B1.4	Dewan dan manajemen senior secara aktif mengambil bagian dalam manajemen risiko perusahaan.
B1.5	Komitmen berlaku secara terus-menerus dan tidak terganggu oleh perubahan dalam dewan atau manajemen senior
	Kriteria 2: Kepemilikan Manajemen Risiko Perusahaan
B2.1	Eksekutif senior, departemen, atau komite dewan mengambil bagian dalam pengawasan risiko dan melakukan manajemen risiko terpusat
B2.2	Setiap kategori risiko penting memiliki penanggung-jawab risiko, yang sepenuhnya memahami risiko tersebut dalam batas akuntabilitasnya
B2.3	Seluruh penanggung-jawab risiko memiliki kewenangan yang cukup untuk mengawasi tindakan terkait risiko dan menerima tanggung jawab yang jelas untuk mengelola risiko
B2.4	Manajemen risiko perusahaan dimasukkan ke dalam review kinerja dan penilaian dari pemilik risiko
	Kriteria 3: Risk appetite and tolerance
B3.1	Risk appetite secara resmi dan jelas didefinisikan sesuai dengan strategi perusahaan
B3.2	Risk appetite diketahui oleh semua staf di perusahaan
B3.3	Toleransi risiko untuk setiap risiko tertentu didefinisikan secara formal dan jelas sesuai dengan tujuan perusahaan
B3.4	Perbedaan antar toleransi risiko didefinisikan dan risiko aktual secara teratur dinilai
B3.5	Efek yang diharapkan dari strategi respon risiko dinilai terhadap toleransi risiko
	Kriteria 4: Risk-aware culture
B4.1	Budaya sadar risiko dibuat di seluruh perusahaan dan membuat staf di semua tingkatan memiliki kesadaran risiko
B4.2	Iklim kepercayaan dibangun dalam perusahaan dan tim proyek
B4.3	Budaya sadar risiko dimasukkan ke dalam budaya perusahaan
B4.4	Perilaku yang diharapkan dalam organisasi secara eksplisit dinyatakan untuk mempertahankan budaya sadar risiko yang kuat
	Kriteria 5: Sumber daya
B5.1	Sumber daya terus diinvestasikan dalam meningkatkan proses manajemen risiko, teknik, keterampilan personil, dll
B5.2	Sumber daya yang dialokasikan untuk respon risiko berdasarkan hasil analisis risiko dan prioritas risiko
B5.3	Perusahaan memiliki staf yang cukup berkualitas dalam pengetahuan internal, keterampilan, dan keahlian untuk melaksanakan manajemen risiko perusahaan
B5.4	Konsultan eksternal atau tenaga ahli digunakan untuk memperkuat dan melengkapi pengetahuan internal dan keterampilan mengenai manajemen risiko perusahaan
B5.5	Seperangkat perhitungan diterapkan secara konsisten untuk mengukur kinerja manajemen risiko perusahaan
	Kriteria 6: Identifikasi, analisis, dan respon risiko
B6.1	Perusahaan mengadopsi proses manajemen risiko perusahaan formal dan standar di level proyek dan perusahaan

No	Kriteria dan Subkriteria
B6.2	Informasi risiko dikumpulkan untuk dipastikan relevan dan dapat diandalkan
B6.3	Alat dan teknik manajemen risiko kualitatif dan kuantitatif secara konstan digunakan
B6.4	Perusahaan secara komprehensif mengidentifikasi sumber risiko, area yang terkena dampak, dan penyebab serta dampak potensial
B6.5	Kemungkinan terjadinya dan besarnya dampak semua risiko yang teridentifikasi dianalisis untuk mengidentifikasi peringkat risiko dan prioritas manajemen
B6.6	Hubungan risiko yang berbeda diperhitungkan dan dinilai
B6.7	Strategi respon risiko yang tepat diidentifikasi melalui pertimbangan signifikansi risiko, risk appetite dan toleransi risiko, ketersediaan sumber daya, dan perbandingan biaya dengan manfaat, serta tujuan perusahaan
B6.8	Respon risiko dirancang untuk menangani risiko kritis pada sumbernya
Kriteria 7: Langkah proses manajemen risiko perusahaan yang berulang dan dinamis	
B7.1	Risiko yang baru muncul secara konsisten diidentifikasi secara tepat waktu dan proaktif
B7.2	Informasi risiko dikumpulkan dari berbagai sumber dan diperbaharui secara berkala
B7.3	Kegiatan identifikasi, analisis, dan respon risiko dipantau, direview, dan ditingkatkan terus-menerus
B7.4	Proses manajemen risiko perusahaan dicatat secara jelas agar dapat dengan mudah dilakukan peninjauan
B7.5	Risiko residual yang masih menetap setelah tindakan respon risiko sepenuhnya dilaksanakan dilakukan penilaian
Kriteria 8: Memanfaatkan risiko sebagai peluang	
B8.1	Perusahaan menyadari bahwa kesempatan merupakan bagian dari risiko
B8.2	Peluang diidentifikasi dan dieksplorasi selama perencanaan manajemen risiko
B8.3	Peluang secara teratur dinilai dengan menimbang manfaat yang diharapkan dan kemungkinan yang relevan terhadap potensi kerugian
B8.4	Peluang untuk perbaikan kinerja perusahaan yang diharapkan secara aktif diupayakan melalui manajemen risiko perusahaan
B8.5	Pengambilan risiko dari perusahaan sejajar dengan kompetensi inti dan risk appetite perusahaan
Kriteria 9: Risk communication	
B9.1	Informasi risiko secara konsisten dikomunikasikan dan dibagi di seluruh proyek dan departemen dalam perusahaan
B9.2	Informasi risiko yang kritis dilaporkan kepada dewan dan manajemen senior secara periodik atau secara langsung menurut tingkat keparahan atau kepentingan risiko
B9.3	Jalur komunikasi yang jelas ditetapkan untuk memastikan manajer lini, manajer proyek, dan staf garis depan segera diberitahu tentang informasi penting dan keputusan dari manajemen senior
B9.4	Komentar individu dan pandangan para ahli eksternal dan internal yang mendorong proses manajemen risiko proyek
Kriteria 10: Bahasa risiko umum	
B10.1	Bahasa risiko menjelaskan terminologi dan metodologi manajemen risiko secara jelas yang digunakan dalam perusahaan
B10.2	Bahasa risiko digunakan secara konsisten di semua komunikasi dalam perusahaan
Kriteria 11: Sistem Informasi Manajemen Risiko	
B11.1	Perusahaan memiliki sistem informasi manajemen risiko yang berfungsi sebagai landasan dalam komunikasi risiko dan pelaporan, mencatat kegiatan manajemen risiko perusahaan, melakukan identifikasi dan analisis risiko, dan memfasilitasi strategi respon terpilih
B11.2	Fungsi dari sistem informasi manajemen risiko sepenuhnya digunakan dalam praktik manajemen risiko perusahaan
Kriteria 12: Program pelatihan	
B12.1	Program pelatihan formal memastikan semua staf yang relevan memahami kebijakan manajemen risiko perusahaan dengan jelas, proses manajemen risiko perusahaan, dan

No	Kriteria dan Subkriteria
	potensi keuntungan, sehingga mengurangi kesalahpahaman dan kecemasan tentang manajemen risiko perusahaan
B12.2	Pelatihan reguler disediakan untuk staf agar menjaga pengetahuan mereka pada tingkat yang tinggi yang berkaitan dengan manajemen risiko perusahaan
B12.3	Program pelatihan membuat staf yang relevan belajar dari keberhasilan dan kegagalan dari proyek sebelumnya atau yang masih berjalan
B12.4	Staf yang profesional atau berpengalaman dalam manajemen risiko perusahaan membagikan pengetahuan mereka yang berkaitan dengan manajemen risiko perusahaan dengan peserta dalam program pelatihan
	Kriteria 13: Formalized key risk indicators (KRIs)
B13.1	KRIs diidentifikasi untuk semua risiko penting yang dihadapi perusahaan
B13.2	KRIs ditinjau dan diperbarui secara konsisten
B13.3	KRIs dipantau secara teratur dan dianalisa oleh penanggung jawab risiko
B13.4	KRIs bertindak sebagai sinyal peringatan dini dari meningkatnya kerentanan terhadap risiko di perusahaan
	Kriteria 14: Integrasi manajemen risiko perusahaan ke dalam proses bisnis
B14.1	Manajemen di suatu perusahaan secara konsisten mempertimbangkan strategi informasi risiko, toleransi risiko dan risk appetite, prioritas risiko dan respon risiko dalam seluruh kegiatan pengambilan keputusan, terutama dalam pengambilan keputusan strategis
B14.2	Manajemen risiko perusahaan sepenuhnya terintegrasi ke dalam semua manajemen dan proses bisnis sehari-hari
B14.3	Tingkat pelaksanaan praktik manajemen risiko perusahaan secara teratur dinilai untuk mengidentifikasi celah dan meningkatkan praktik manajemen risiko perusahaan
	Kriteria 15: Pengaturan tujuan
B15.1	Tujuan dari perusahaan secara jelas diidentifikasi dan dipahami oleh staf di semua tingkatan
B15.2	Semua tujuan memiliki ukuran kinerja dan semua ukuran kinerja terhubung dengan tujuan
B15.3	Penyimpangan dari rencana dan harapan secara teratur ditinjau dan dinilai terhadap tujuan perusahaan dan tujuan proyek
	Kriteria 16: Monitoring, review, dan perbaikan kerangka manajemen risiko perusahaan
B16.1	Perusahaan secara teratur memonitor kemajuan pelaksanaan manajemen risiko perusahaan dan penyimpangan dari rencana manajemen risiko perusahaan
B16.2	Perusahaan secara berkala mengkaji apakah kerangka manajemen risiko perusahaan, kebijakan, dan rencana masih tepat sesuai dengan konteks eksternal dan internal perusahaan
B16.3	Tindakan yang diambil untuk meningkatkan kerangka manajemen risiko perusahaan, kebijakan, dan rencana berdasarkan hasil review dan monitoring

2. Kriteria Maturitas ERM Model PT Pupuk Kaltim (sumber: Laporan Tahunan PT Pupuk Kaltim Tahun 2013)

No	Kriteria dan Subkriteria	Model Zhao et al. (2013)
1	Mandat dan Komitmen terhadap penerapan manajemen risiko korporat secara berkelanjutan	
1.1	Perusahaan telah memiliki pedoman manajemen risiko yang terdiri atas manual, prosedur, dan instruksi kerja	T.9
1.2	Tujuan penerapan manajemen risiko mendukung visi, misi dan tujuan perusahaan	B15.1
1.3	Penerapan manajemen risiko dilakukan berdasarkan ketentuan yang berlaku yaitu ISO 31000.	Ditambahkan di data umum

No	Kriteria dan Subkriteria	Model Zhao et al. (2013)
1.4	Pedoman Manajemen Risiko ditinjau dan dimutakhirkan secara berkala	T.9
1.5	Memiliki organisasi pengelolaan risiko berupa komite manajemen risiko di bawah Dewan Komisaris serta unit khusus manajemen risiko	B2.2, B2.3
1.6	Dalam prosedur maupun instruksi manajemen risiko sudah mendefinisikan matriks wewenang pengelolaan risiko (RACI)	B2.3
1.7	Perusahaan telah melakukan sosialisasi Pedoman Manajemen Risiko	T.9
1.8	Perusahaan memiliki skema pelaporan manajemen risiko	B11.1
1.9	Perusahaan memiliki skema pengembangan kerangka kerja pengelolaan manajemen risiko	B16.2
1.10	Perusahaan melakukan kajian berkala dalam rangka pengembangan kerangka kerja pengelolaan manajemen Risiko	B16.2
2	Desain Kerangka Kerja Manajemen Risiko	
2.1	Menerjemahkan konteks-konteks eksternal dan internal sesuai konteks perusahaan dalam pedoman manajemen risiko.	B16.2
2.2	Pelaporan MR sudah menjadi KPI pada seluruh unit kerja	B2.4
2.3	Manajemen risiko menjadi bagian dari RKAP, pengukuran kinerja (KPI).	B2.4
2.4	Pembagian akuntabilitas dan otoritas pengelolaan risiko (berdasarkan tingkat eksposur risiko)	B2.3, B9.2
2.5	Manajemen risiko telah diterapkan dengan keberadaan saluran komunikasi/pelaporan eksternal pengelolaan risiko secara berkala (annual report, dsb.)	B11.1, B11.2
3	Implementasi Manajemen Risiko	
3.1	Melakukan pelatihan internal terkait proses manajemen risiko.	B12.1
3.2	Program pelatihan memastikan terciptanya budaya kerja yang kondusif	T.10
3.3	Menetapkan tujuan penerapan manajemen risiko yang tercantum dalam pedoman MR perusahaan	B15.1, T.9
3.4	Manajemen risiko diterapkan dengan dukungan pengalokasian sumber daya yang dibutuhkan serta tanggung jawab, otoritas serta catatan/data yang disimpan untuk melakukan pengelolaan risiko	B2.3, B2.4
3.5	Manajemen risiko diterapkan dengan keberadaan kriteria untuk mengevaluasi eksposur risiko	B3.1, B3.3
3.6	Manajemen risiko diterapkan dengan penggunaan kriteria evaluasi risiko yang konsisten/sejalan dengan (apa yang tertera dalam) kebijakan manajemen risiko perusahaan.	B1.1, B1.3
3.7	Manajemen risiko diterapkan dengan mengidentifikasi sumber risiko (risk cause type), wilayah dampak (consequence criteria), peristiwa (event/risk) dan penyebabnya (risk cause) serta konsekuensi potensialnya (inherent exposure amount) berkaitan dengan tujuan yang relevan	B6.4, B6.6, B5.5
3.8	Manajemen risiko diterapkan dengan mengidentifikasi sumber risiko, yang dapat dikendalikan oleh perusahaan serta yang tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan	B7.3
3.9	Manajemen risiko telah diterapkan di mana proses identifikasi risiko melibatkan risk owner dan didasari informasi yang relevan dan terkini yang membantu risk owner menentukan penyebab risiko serta konsekuensi yang timbul bila risiko tersebut terjadi	B2.3, B13.2, B13.3
3.10	Manajemen risiko telah diterapkan dengan menggunakan suatu metode yang konsisten terhadap kriteria risiko (risk criteria)	B16.1
3.11	Manajemen risiko diterapkan melalui prioritasi risiko-risiko yang berada di luar area selera risiko (risk appetite) perusahaan	B14.1, B13.1

No	Kriteria dan Subkriteria	Model Zhao et al. (2013)
3.12	Manajemen risiko diterapkan dengan penyusunan rencana penanganan risiko (risk mitigation plan) yang sesuai dengan hukum dan peraturan (serta hal lain, seperti: budaya) yang berlaku)	T.1
3.13	Manajemen risiko dapat diterapkan dengan menyusun lebih dari 1 rencana penanganan risiko (risk mitigation plan) dan memilih satu pilihan yang (dinilai) paling efektif	T.2
3.14	Manajemen risiko diterapkan dengan melakukan analisis biaya-manfaat (cost-benefit analysis) dalam menentukan pilihan dari beberapa rencana penanganan risiko	B6.7
3.15	Manajemen risiko telah diterapkan melalui pemilihan rencana penanganan risiko yang bernilai ekonomis.	B6.7
3.16	Manajemen risiko diterapkan dengan pelaksanaan dokumentasi identifikasi risiko yang mungkin timbul atas suatu rencana penanganan risiko untuk selanjutnya ditangani sebagai bagian dari risiko perusahaan.	B7.4
3.17	Proses manajemen risiko terintegrasi seutuhnya dengan proses pengukuran kinerja di beberapa unit kerja. ukuran kinerja penanganan risiko dan pelaporan yang dimasukkan ke dalam KPI pemilik risiko	B2.4
3.18	Terdapat dokumentasi hasil pemantauan dan peninjauan yang dilaporkan kepada pihak internal maupun eksternal perusahaan di mana hasil pemantauan dan peninjauan tersebut dijadikan masukan demi perbaikan kerangka penerapan pengelolaan risiko perusahaan selanjutnya.	B5.4, B11.1, B16.1, B16.2, B9.4
3.19	Melakukan pembaruan teknologi informasi seperti meninggalkan penggunaan teknologi yang sudah usang dan menggantinya dengan sistem teknologi yang baru	T.8
3.20	Terdapat fungsi audit trail untuk mencatat/melacak pelaksanaan seluruh proses penanganan risiko yang menjadi masukan bagi perbaikan penanganan risiko perusahaan.	B13.3, B16.1
4	Pemantauan dan Peninjauan Kerangka Kerja	
4.1	Perusahaan melakukan asesmen penerapan manajemen risiko secara berkala	B16.1
4.2	Terdapat analisis/tinjauan/evaluasi tahunan apakah kerangka kerja, kebijakan, dan rencana manajemen risiko terhadap masih tepat terhadap konteks internal dan eksternal perusahaan	B16.2
5	Perbaikan Berkesinambungan Terhadap Kerangka Kerja	
5.1	Memiliki rencana perbaikan berkesinambungan guna memastikan kerangka kerja manajemen risiko yang telah disusun dapat meningkatkan kualitas pengelolaan risiko dalam perusahaan.	B16.2
6	Prinsip Manajemen Risiko	
6.1	Manajemen risiko diterapkan terutama dengan melibatkan para risk owner perusahaan (Manager unit kerja) sebagai sumber informasi pelaksanaan pengelolaan risiko perusahaan	B2.2, B2.3, B11.2
6.2	Manajemen risiko telah diterapkan secara terintegrasi dengan pelaksanaan manajemen perubahan dalam menuju perbaikan dan pengembangan berkelanjutan perusahaan serta dikembangkan dengan tingkat kompleksitas yang sesuai dengan kapasitas perusahaan.	B14.1, B14.2, B14.3
6.3	Melakukan self asesmen manajemen risiko guna mendapatkan tolak ukur keberhasilan penerapan manajemen risiko	B16.1

3. Kriteria Maturitas ERM Model PT Perkebunan Nusantara II (sumber: Laporan Tahunan PTPN Tahun 2013)

No	Kriteria dan Subkriteria	Model Zhao et al. (2013)
1	Adanya komitmen direksi	
1.1	Direksi menetapkan tujuan dan arah perusahaan, termasuk tujuan manajemen risiko	B1.1
1.2	Direksi menunjukkan komitmen dan keterlibatan aktif dalam manajemen risiko	B1.4
2	Keterlibatan seluruh insan perusahaan	
2.1	Keterlibatan aktif dari seluruh karyawan pada semua jenjang dalam perusahaan	B2.2
3	Integrasi	
3.1	Penerapan manajemen risiko perlu diintegrasikan dalam proses bisnis perusahaan, proses pengambilan keputusan, dan ke dalam nilai dan budaya perusahaan	B14.1, B14.2
3.2	Mengembangkan metoda manajemen risiko perusahaan menghadapi dinamika perkembangan bisnis dan perubahan situasi eksternal	T.7
4	Tanggung jawab berjenjang	
4.1	Pertimbangan risiko selalu melekat dan menjadi bagian integral dalam proses pengambilan keputusan pada semua jenjang dalam perusahaan	B14.1, B14.2
5	Komprehensivitas	
5.1	Pendekatan yang digunakan dalam merancang dan menerapkan manajemen risiko mencakup seluruh kegiatan operasi perusahaan dan mempertimbangkan penggunaan pandangan portofolio dalam mengembangkan dan menerapkan strategi mitigasi risiko	B3.5, B6.7, B6.8
5.2	Proses manajemen risiko perusahaan bersifat sistematis, terstruktur, relevan, konsisten, komprehensif dan tepat waktu	T.6
6	Pendekatan sistem pada manajemen risiko	
6.1	Mengidentifikasi, memahami dan mengelola risiko sebagai sebuah sistem akan mempermudah pencapaian tujuan manajemen risiko	B6.7, B15.1, B15.2, B15.3
7	Pendekatan proses pada manajemen risiko	
7.1	Risiko merupakan bagian integral dari proses yang dijalankan perusahaan, maka menggunakan pendekatan proses dalam identifikasi risiko	B6.7
8	Keseimbangan antara biaya dan manfaat	
8.1	Merancang dan menerapkan program manajemen risiko harus memperhitungkan perimbangan antara biaya yang harus dikeluarkan dengan manfaat yang mungkin diperoleh	B6.7
9	Keyakinan memadai, bukan keyakinan mutlak	
9.1	Setiap pelaku manajemen risiko harus memiliki kesadaran penuh bahwa manajemen risiko hanya dapat memberikan keyakinan memadai dan bukan keyakinan mutlak	B4.1

4. Kriteria Maturitas ERM Model PT Wijaya Karya (sumber: Laporan Tahunan PT WIKI Tahun 2013)

No	Kriteria dan Subkriteria	Model Zhao et al. (2013)
1	Level Proyek	
1.1	Sistem manajemen risiko di level proyek dilakukan sesuai prosedur yang ada	B6.1, B16.1
1.2	Proses penerapan manajemen risiko pada level proyek terintegrasi dengan departemen maupun kantor pusat	T.11
1.3	Difasilitasi oleh menu tanggapan dalam manajemen risiko online	B11.1
1.4	Pelaporan yang dilakukan sudah mulai merupakan hasil dari rapat koordinasi	B14.2, B2.1
1.5	Identifikasi risiko untuk proyek yang memiliki teknologi yang cukup kompleks sudah terarah	B6.2, B6.4
1.6	Risiko teridentifikasi sebelum risiko terealisasi	B6.2, B6.4, B6.8
1.7	Kompetensi SDM yang ada	B5.3, B12.2, B12.3
1.8	Manajemen risiko terhadap mitra kerja sehingga perlakuan terhadap risiko dapat dikendalikan bersama dengan mitra kerja	T.5
1.9	Manajemen risiko di tingkat proyek dibahas dalam rapat Direktur - General manager secara berkelanjutan	B1.4
2	Level Departemen Operasi	
2.1	Seluruh tahapan proses sistem manajemen risiko yang ada dalam prosedur telah dilaksanakan oleh Departemen terutama dalam review dan monitoring risiko	B16.1, B16.3
2.2	Pemanfaatan peluang yang didapat dari mengidentifikasi risiko di proyek	B8.2, B8.1, B8.3, B8.4
2.3	Pemanfaatan manajemen informasi dan pasar	B11.1, B11.2
2.4	Identifikasi risiko pada saat perolehan kontrak sudah mulai terperinci	T.4
2.5	Pemanfaatan yang maksimal terhadap referensi dari proyek-proyek yang pernah dihadapi sebelumnya	B7.2, B7.3, B19.1
2.6	Cross function terhadap departemen fungsional, terkait tindak lanjut yang dilaksanakan oleh departemen operasi	B2.1, B2.2, B2.3
2.7	Proses manajemen risiko dilakukan secara optimal dan tersistem	B6.3
3	Level Departemen Fungsional (Kantor Pusat)	
3.1	Proses sistem manajemen risiko terintegrasi secara	B14.2
3.2	Pemantauan terhadap tindak lanjut yang sudah direncanakan dalam rencana kerja departemen operasi	B16.1
3.3	Pendataan risiko dalam sistem online diidentifikasi dalam rencana kerja secara lengkap	B11.1, B11.2
3.4	Seluruh risiko di setiap unit kerja di-input dalam sistem, tidak terbatas pada risiko yang ekstrem saja	T.3
3.5	Memastikan kesesuaian antar kebijakan dan sistem manajemen proyek di seluruh anak perusahaan	T.12
3.6	Identifikasi risiko departemen fungsional dalam proses bisnis sebagai fungsi pendukung bagi departemen operasi dan proyek selaku bisnis inti.	B14.1, B14.2
4	Tata Kelola Risiko	
4.1	Kesadaran atas risiko semakin meluas hingga di tingkat departemen fungsional	B4.1, B4.3
4.2	Tingkat kemahiran dan keterampilan di bidang manajemen risiko merata	B12.1, B12.2, B12.4
5	Infrastruktur Pengelolaan Risiko	

No	Kriteria dan Subkriteria	Model Zhao et al. (2013)
5.1	Sistem manajemen risiko dalam mengakomodasi praktik pengelolaan risiko dilakukan secara optimal	B11.2
5.2	Basis data manajemen risiko yang terbentuk dalam mendukung mekanisme pembelajaran berkesinambungan dibentuk secara efektif	B11.1, B11.2
5.3	Menggunakan aplikasi alat bantu secara optimal yang membantu/mengakomodasi proses manajemen risiko dari para pemilik risiko	B5.1
6	Proses Pengelolaan Risiko	
6.1	Proses manajemen risiko dilaksanakan secara melekat pada proses bisnis	B14.2
6.2	Fungsi fasilitas dan konsultasi internal PIC manajemen risiko sudah merata bagi unit kerja yang ada	B9.3

Rangkuman penambahan subkriteria pada model Zhao et al (2013) modifikasi:

Perusahaan	Penambahan subkriteria	Total
PT Pupuk Kaltim	T9, T10, T1, T2, T8	5
PT Perkebunan Nusantara II	T7, T6	2
PT Wijaya Karya	T11, T5, T4, T3, T12	5

LAMPIRAN B Form Kuesioner

Kuesioner

**MENGUKUR LEVEL MATURITAS ENTERPRISE
RISK MANAGEMENT (ERM) PADA KONTRAKTOR
BESAR DI INDONESIA**

Kuesioner ini disusun sebagai salah satu metode penelitian untuk keperluan penyusunan
tesis penelitian



Disusun oleh:
Andreas Kurniawan
2015831005

Pembimbing:
Prof. Dr.-ing.-habil Andreas Wibowo

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI MANAJEMEN KONSTRUKSI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2016**

Pendahuluan

Enterprise Risk Management (ERM) atau manajemen risiko perusahaan adalah suatu cara yang dilakukan oleh suatu perusahaan untuk mengidentifikasi, menganalisis, menilai, mengawasi dan mengontrol risiko yang mungkin dialami perusahaannya. Tujuan dibuatnya kuesioner ini adalah untuk mengukur seberapa besar tingkat implementasi dari manajemen risiko perusahaan kontraktor besar di Indonesia serta memberikan gambaran faktor apa saja yang menghambat implementasinya.

Hasil dari penelitian ini akan menyediakan informasi mengenai tingkat kematangan manajemen risiko kontraktor besar di Indonesia berdasarkan 16 kriteria serta memberikan informasi terkait faktor apa saja yang menjadi penghambat implementasi ERM bagi kontraktor besar di Indonesia.

Kerahasiaan

Seluruh informasi yang partisipan berikan akan dirahasiakan dan dipergunakan hanya untuk keperluan tesis

Kriteria Responden

Responden untuk pengisian kuesioner ini diserahkan kepada pihak perusahaan, namun diharapkan responden yang mengisi kuesioner ini mengerti proses dan tahapan manajemen risiko di perusahaannya. Maka dari itu disarankan pengisian dilakukan setidaknya oleh pihak manajerial perusahaan (atas persetujuan direktur). Fokus utama dalam penelitian ini adalah perusahaan, maka dari itu pemilihan responden cukup 1 untuk setiap perusahaan. Opini yang diberikan responden dianggap merepresentasikan organisasi tempat responden tersebut berafiliasi

Kontak

Apabila terdapat pertanyaan dan masukan terkait kuesioner ini dapat menghubungi :

Andreas Kurniawan

Mahasiswa penelitian Magister Teknik Sipil

Konsentrasi Manajemen Konstruksi

Jalan Merdeka No. 30 Bandung, 40117

No telp : 081394215598

Email : andreas.kurniawan.cvl@gmail.com

BAGIAN I: INFORMASI UMUM

Bapak/Ibu/Saudara/i diminta memberikan data umum perusahaan

1. Nama Responden :
2. Nama Perusahaan :
3. Tahun Berdiri Perusahaan :
4. Bentuk Badan Usaha : BUMN Joint venture
 Swasta-Nasional Lainnya.....
 Swasta-Asing
5. Apakah perusahaan anda bersertifikat ISO 9001 : Ya, ISO tahun,
 Tidak
6. Klasifikasi perusahaan Kontraktor besar (klasifikasi B1) Lainnya.....
 Kontraktor besar (klasifikasi B2)
7. Klasifikasi Lapangan Usaha di Perusahaan (dapat mengisi lebih dari 1 klasifikasi) Sipil Jasa Pelaksana Lainnya
 Arsitektur Jasa Pelaksana Spesialis
 Instalasi Mekanikal dan Elektrikal
8. Perusahaan mengadopsi kerangka ISO 31000 Ya
 Tidak

BAGIAN II: Penilaian Maturitas Manajemen Risiko**Panduan Pengisian**

Responden dimohon untuk memberikan penilaian terhadap masing-masing kriteria mengenai tingkat implementasi dalam skala 1 (satu) sampai 5 (lima). Berikan tanda silang (✖) atau centang (✓) pada salah satu kolom "Nilai Angka" yang sesuai dengan penilaian anda terkait aplikasi dari kriteria tersebut terhadap implementasi ERM.

Menurut Bapak/Ibu/Saudara/i, seberapa besar tingkat aplikasi ERM dengan menggunakan 5 skala?

- 1: Sangat tidak setuju.
- 2: Tidak setuju
- 3: Netral
- 4: Setuju
- 5: Sangat setuju

Keterangan: Jika anda menyatakan sangat setuju, maka pernyataan tersebut benar-benar dilaksanakan di perusahaan anda

No	Kriteria dan Subkriteria	Nilai Angka				
		1	2	3	4	5
	Kriteria 1: Komitmen dari dewan dan manajemen senior					
B1.1	Kebijakan manajemen risiko perusahaan tertulis disetujui oleh dewan dan manajemen senior dan dibuat untuk diketahui semua staf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No	Kriteria dan Subkriteria	Nilai Angka				
		1	2	3	4	5
B1.2	Rencana manajemen risiko perusahaan dikembangkan dan disesuaikan dengan tujuan dan keadaan perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B1.3	Seluruh risiko terkait pengambilan keputusan dan praktik manajemen risiko perusahaan sepenuhnya konsisten dengan kebijakan dan rencana manajemen risiko perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B1.4	Dewan dan manajemen senior secara aktif mengambil bagian dalam manajemen risiko perusahaan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B1.5	Komitmen berlaku secara terus-menerus dan tidak terganggu oleh perubahan dalam dewan atau manajemen senior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kriteria 2: Kepemilikan Manajemen Risiko Perusahaan						
B2.1	Eksekutif senior, departemen, atau komite dewan mengambil bagian dalam pengawasan risiko dan melakukan manajemen risiko terpusat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B2.2	Setiap kategori risiko penting memiliki penanggung-jawab risiko, yang sepenuhnya memahami risiko tersebut dalam batas akuntabilitasnya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B2.3	Seluruh penanggung-jawab risiko memiliki kewenangan yang cukup untuk mengawasi tindakan terkait risiko dan menerima tanggung jawab yang jelas untuk mengelola risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B2.4	Manajemen risiko perusahaan dimasukkan ke dalam review kinerja dan penilaian dari pemilik risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kriteria 3: Risk appetite and tolerance^a						
B3.1	Risk appetite secara resmi dan jelas didefinisikan sesuai dengan strategi perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B3.2	Risk appetite diketahui oleh semua staf di perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B3.3	Toleransi risiko untuk setiap risiko tertentu didefinisikan secara formal dan jelas sesuai dengan tujuan perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B3.4	Perbedaan antar toleransi risiko didefinisikan dan risiko aktual secara teratur dinilai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B3.5	Efek yang diharapkan dari strategi respon risiko dinilai terhadap toleransi risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kriteria 4: Risk-aware culture						
B4.1	Budaya sadar risiko dibuat di seluruh perusahaan dan membuat staf di semua tingkatan memiliki kesadaran risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B4.2	Iklim kepercayaan dibangun dalam perusahaan dan tim proyek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B4.3	Budaya sadar risiko dimasukkan ke dalam budaya perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B4.4	Perilaku yang diharapkan dalam organisasi secara eksplisit dinyatakan untuk mempertahankan budaya sadar risiko yang kuat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kriteria 5: Sumber daya						
B5.1	Sumber daya terus diinvestasikan dalam meningkatkan proses manajemen risiko, teknik, keterampilan personil, dll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B5.2	Sumber daya yang dialokasikan untuk respon risiko berdasarkan hasil analisis risiko dan prioritas risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B5.3	Perusahaan memiliki staf yang cukup berkualitas dalam pengetahuan internal, keterampilan, dan keahlian untuk melaksanakan manajemen risiko perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B5.4	Konsultan eksternal atau tenaga ahli digunakan untuk memperkuat dan melengkapi pengetahuan internal dan keterampilan mengenai manajemen risiko perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No	Kriteria dan Subkriteria	Nilai Angka				
		1	2	3	4	5
B5.5	Seperangkat perhitungan diterapkan secara konsisten untuk mengukur kinerja manajemen risiko perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kriteria 6: Identifikasi, analisis, dan respon risiko					
B6.1	Perusahaan mengadopsi proses manajemen risiko perusahaan formal dan standar di level proyek dan perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B6.2	Informasi risiko dikumpulkan untuk dipastikan relevan dan dapat diandalkan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B6.3	Alat dan teknik manajemen risiko kualitatif dan kuantitatif secara konstan digunakan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B6.4	Perusahaan secara komprehensif mengidentifikasi sumber risiko, area yang terkena dampak, dan penyebab serta dampak potensial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B6.5	Kemungkinan terjadinya dan besarnya dampak semua risiko yang teridentifikasi dianalisis untuk mengidentifikasi peringkat risiko dan prioritas manajemen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B6.6	Hubungan risiko yang berbeda diperhitungkan dan dinilai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B6.7	Strategi respon risiko yang tepat diidentifikasi melalui pertimbangan signifikansi risiko, risk appetite dan toleransi risiko, ketersediaan sumber daya, dan perbandingan biaya dengan manfaat, serta tujuan perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B6.8	Respon risiko dirancang untuk menangani risiko kritis pada sumbernya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T.1	Perusahaan menyusun rencana penanganan risiko yang sesuai dengan hukum dan budaya yang berlaku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T.2	Perusahaan menerapkan manajemen risiko dengan menyusun lebih dari 1 rencana penanganan risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T.3	Seluruh risiko di setiap unit kerja di-input dalam sistem, tidak terbatas pada risiko yang ekstrem saja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T.4	Identifikasi risiko sudah mulai terperinci pada saat persetujuan kontrak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T.5	Perusahaan menganalisis risiko terhadap mitra kerja sehingga perlakuan terhadap risiko dapat dikendalikan bersama dengan mitra kerja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kriteria 7: Langkah proses manajemen risiko perusahaan yang berulang dan dinamis					
B7.1	Risiko yang baru muncul secara konsisten diidentifikasi secara tepat waktu dan proaktif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B7.2	Informasi risiko dikumpulkan dari berbagai sumber dan diperbaharui secara berkala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B7.3	Kegiatan identifikasi, analisis, dan respon risiko dipantau, direview, dan ditingkatkan terus-menerus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B7.4	Proses manajemen risiko perusahaan dicatat secara jelas agar dapat dengan mudah dilakukan peninjauan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B7.5	Risiko residual yang masih menetap setelah tindakan respon risiko sepenuhnya dilaksanakan dilakukan penilaian	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T.6	Proses manajemen risiko perusahaan bersifat sistematis, terstruktur, relevan, konsisten, komprehensif dan tepat waktu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T.7	Perusahaan mengembangkan metoda manajemen risiko perusahaan dalam menghadapi dinamika perkembangan bisnis dan perubahan situasi eksternal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No	Kriteria dan Subkriteria	Nilai Angka				
		1	2	3	4	5
	Kriteria 8: Memanfaatkan risiko sebagai peluang					
B8.1	Perusahaan menyadari bahwa kesempatan merupakan bagian dari risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B8.2	Peluang diidentifikasi dan dieksplorasi selama perencanaan manajemen risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B8.3	Peluang secara teratur dinilai dengan menimbang manfaat yang diharapkan dan kemungkinan yang relevan terhadap potensi kerugian	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B8.4	Peluang untuk perbaikan kinerja perusahaan yang diharapkan secara aktif diupayakan melalui manajemen risiko perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B8.5	Pengambilan risiko dari perusahaan sejajar dengan kompetensi inti dan risk appetite perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kriteria 9: Risk communication					
B9.1	Informasi risiko secara konsisten dikomunikasikan dan dibagi di seluruh proyek dan departemen dalam perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B9.2	Informasi risiko yang kritis dilaporkan kepada dewan dan manajemen senior secara periodik atau secara langsung menurut tingkat keparahan atau kepentingan risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B9.3	Jalur komunikasi yang jelas ditetapkan untuk memastikan manajer lini, manajer proyek, dan staf garis depan segera diberitahu tentang informasi penting dan keputusan dari manajemen senior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B9.4	Komentar individu dan pandangan para ahli eksternal dan internal yang mendorong proses manajemen risiko proyek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kriteria 10: Bahasa risiko umum^b					
B10.1	Bahasa risiko menjelaskan terminologi dan metodologi manajemen risiko secara jelas yang digunakan dalam perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B10.2	Bahasa risiko digunakan secara konsisten di semua komunikasi dalam perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kriteria 11: Sistem Informasi Manajemen Risiko					
B11.1	Perusahaan memiliki sistem informasi manajemen risiko yang berfungsi sebagai landasan dalam komunikasi risiko dan pelaporan, mencatat kegiatan manajemen risiko perusahaan, melakukan identifikasi dan analisis risiko, dan memfasilitasi strategi respon terpilih	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B11.2	Fungsi dari sistem informasi manajemen risiko sepenuhnya digunakan dalam praktik manajemen risiko perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T.8	Perusahaan selalu melakukan pembaruan teknologi informasi seperti meninggalkan penggunaan teknologi yang sudah usang dan menggantinya dengan sistem teknologi yang baru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T.9	Perusahaan menyusun buku panduan manajemen risiko yang diperbaharui secara berkala dan dibuat mengerti oleh seluruh staf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kriteria 12: Program pelatihan					
B12.1	Program pelatihan formal memastikan semua staf yang relevan memahami kebijakan manajemen risiko perusahaan dengan jelas, proses manajemen risiko perusahaan, dan potensi keuntungan, sehingga mengurangi kesalahpahaman dan kecemasan tentang manajemen risiko perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No	Kriteria dan Subkriteria	Nilai Angka				
		1	2	3	4	5
B12.2	Pelatihan reguler disediakan untuk staf agar menjaga pengetahuan mereka pada tingkat yang tinggi yang berkaitan dengan manajemen risiko perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B12.3	Program pelatihan membuat staf yang relevan belajar dari keberhasilan dan kegagalan dari proyek sebelumnya atau yang masih berjalan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B12.4	Staf yang profesional atau berpengalaman dalam manajemen risiko perusahaan membagikan pengetahuan mereka yang berkaitan dengan manajemen risiko perusahaan dengan peserta dalam program pelatihan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T.10	Program pelatihan memastikan terciptanya budaya kerja yang kondusif					
	Kriteria 13: Formalized key risk indicators (KRIs)^c					
B13.1	KRIs diidentifikasi untuk semua risiko penting yang dihadapi perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B13.2	KRIs ditinjau dan diperbarui secara konsisten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B13.3	KRIs dipantau secara teratur dan dianalisa oleh penanggung jawab risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B13.4	KRIs bertindak sebagai sinyal peringatan dini dari meningkatnya kerentanan terhadap risiko di perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kriteria 14: Integrasi manajemen risiko perusahaan ke dalam proses bisnis					
B14.1	Manajemen di suatu perusahaan secara konsisten mempertimbangkan strategi informasi risiko, toleransi risiko dan risk appetite, prioritas risiko dan respon risiko dalam seluruh kegiatan pengambilan keputusan, terutama dalam pengambilan keputusan strategis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B14.2	Manajemen risiko perusahaan sepenuhnya terintegrasi ke dalam semua manajemen dan proses bisnis sehari-hari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B14.3	Tingkat pelaksanaan praktik manajemen risiko perusahaan secara teratur dinilai untuk mengidentifikasi celah dan meningkatkan praktik manajemen risiko perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kriteria 15: Pengaturan tujuan					
B15.1	Tujuan dari perusahaan secara jelas diidentifikasi dan dipahami oleh staf di semua tingkatan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B15.2	Semua tujuan memiliki ukuran kinerja dan semua ukuran kinerja terhubung dengan tujuan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B15.3	Penyimpangan dari rencana dan harapan secara teratur ditinjau dan dinilai terhadap tujuan perusahaan dan tujuan proyek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kriteria 16: Monitoring, review, dan perbaikan kerangka manajemen risiko perusahaan					
B16.1	Perusahaan secara teratur memonitor kemajuan pelaksanaan manajemen risiko perusahaan dan penyimpangan dari rencana manajemen risiko perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B16.2	Perusahaan secara berkala mengkaji apakah kerangka manajemen risiko perusahaan, kebijakan, dan rencana masih tepat sesuai dengan konteks eksternal dan internal perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B16.3	Tindakan yang diambil untuk meningkatkan kerangka manajemen risiko perusahaan, kebijakan, dan rencana berdasarkan hasil review dan monitoring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No	Kriteria dan Subkriteria	Nilai Angka				
		1	2	3	4	5
T.11	Perusahaan secara berkala mengkaji proses penerapan manajemen risiko pada level proyek agar terintegrasi dengan departemen maupun kantor pusat					
T.12	Perusahaan memastikan kesesuaian antar kebijakan dan sistem manajemen proyek di seluruh cabang atau anak perusahaan					

^aRisk appetite adalah jumlah dan jenis risiko di mana organisasi bersedia untuk melanjutkan dan mempertahankan (risiko yang dapat diterima perusahaan), sementara toleransi risiko adalah kesiapan organisasi atau stakeholder untuk menanggung risiko setelah dilakukan respon risiko untuk mencapai tujuan. Risk appetite terutama berkaitan dengan model bisnis dan strategis, sementara toleransi risiko terutama terkait dengan tujuan organisasi dan taktis.

^bBahasa risiko umum menjelaskan terminologi dan metodologi serta memberikan kontribusi untuk pemahaman umum dari makna dan konteks manajemen risiko di seluruh perusahaan

^cKey risk indicator (KRI) merupakan ukuran untuk menunjukkan potensi, kehadiran, tingkatan, atau kecenderungan risiko (seberapa beresiko suatu aktivitas). KRIs dapat memprediksi apakah risiko akan terjadi atau muncul.

BAGIAN III: Pembobotan Kriteria Maturitas ERM

Panduan Pengisian

Responden dimohon untuk memberikan penilaian terhadap 16 kriteria mengenai tingkat kepentingan dalam skala 1 (satu) sampai 5 (lima). Berikan tanda silang (✖) atau centang (✓) pada salah satu kolom "Nilai Angka" yang sesuai dengan penilaian anda terkait tingkat kepentingan dari kriteria tersebut terhadap implementasi ERM.

Menurut Bapak/Ibu/Saudara/i, seberapa besar tingkat kepentingan ERM dengan menggunakan 5 skala?

- 1: Sangat rendah
- 2: Rendah
- 3: Netral
- 4: Tinggi
- 5: Sangat tinggi

No	Kriteria dan Subkriteria	Nilai Angka				
		1	2	3	4	5
M01	Komitmen dari dewan dan manajemen senior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M02	Kepemilikan manajemen risiko perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M03	Risk appetite and tolerance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M04	Risk-aware culture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M05	Sumber daya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M06	Identifikasi, analisis, dan respon risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M07	Langkah proses manajemen risiko perusahaan yang berulang dan dinamis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M08	Memanfaatkan risiko sebagai peluang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M09	Risk communication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M10	Bahasa risiko umum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M11	Sistem Informasi Manajemen Risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M12	Program pelatihan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M13	Formalized key risk indicators (KRIs)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M14	Integrasi manajemen risiko perusahaan ke dalam proses bisnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M15	Pengaturan tujuan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M16	Monitoring, review, dan perbaikan kerangka ERM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BAGIAN IV: Tantangan dan Hambatan ERM

1. Faktor pendorong implementasi ERM

Responden dimohon untuk memberikan penilaian terhadap faktor pendorong implementasi ERM di perusahaan tempat responden bekerja dalam skala 1 (satu) sampai 5 (lima). Berikan tanda silang (✕) atau centang (✓) pada salah satu kolom “Nilai Angka” yang sesuai dengan penilaian anda terkait tingkat pengaruh dari faktor tersebut terhadap implementasi ERM. Menurut Bapak/Ibu/Saudara/i, seberapa besar tingkat pengaruh faktor berikut terhadap implementasi ERM di perusahaan anda dengan menggunakan 5 skala?

- 1: Sangat rendah
- 2: Rendah
- 3: Sedang
- 4: Tinggi
- 5: Sangat tinggi

No	Kriteria dan Subkriteria	Nilai Angka				
		1	2	3	4	5
D01	Persyaratan kepatuhan hukum dan peraturan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D02	Laporan atau standar non-wajib	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D03	Persyaratan rating perusahaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D04	Fluktuasi laba berkurang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D05	Biaya dan kerugian berkurang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D06	Peningkatan laba dan pendapatan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D07	Peningkatan dalam pengambilan keputusan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D08	Pelaporan risiko dan komunikasi yang lebih baik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D09	Peningkatan manajemen akuntabilitas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D10	Manajemen konsesus yang lebih baik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D11	Keuntungan kompetitif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D12	Alokasi sumber daya yang lebih baik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D13	Meningkatkan kepuasan klien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D14	Meningkatkan pengawasan suatu perusahaan melebihi proyeknya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D15	Lingkup risiko yang lebih luas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D16	Kemajuan teknologi informasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D17	Permintaan dan dorongan dari dewan dan manajemen senior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Faktor penghambat implementasi ERM

Responden dimohon untuk memberikan penilaian terhadap faktor penghambat implementasi ERM di perusahaan tempat anda bekerja dengan menggunakan skala 1 (satu) sampai 5 (lima).

Menurut Bapak/Ibu/Saudara/i, seberapa besar tingkat pengaruh faktor berikut terhadap implementasi ERM di perusahaan anda dengan menggunakan 5 skala?

- 1: Sangat tidak setuju
- 2: Tidak setuju
- 3: Netral
- 4: Setuju
- 5: Sangat setuju

Keterangan: Jika Anda menyatakan sangat setuju maka pernyataan tersebut benar-benar terjadi di perusahaan Anda

No	Kriteria dan Subkriteria	Nilai Angka				
		1	2	3	4	5
H01	Kualitas data yang rendah	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H02	Kurangnya data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H03	Sumber daya yang kurang memadai (misalnya waktu, uang, dan manusia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H04	Kurangnya proses formal ERM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H05	Kurangnya teknik dan piranti manajemen risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H06	Kurangnya pengetahuan internal, keterampilan, dan keahlian	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H07	Kurangnya personil yang berkualitas untuk melaksanakan ERM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H08	Kurangnya sistem informasi manajemen risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H09	Struktur organisasi yang tidak mendukung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H10	Budaya organisasi yang tidak mendukung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H11	Kurangnya bahasa risiko umum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H12	Kurangnya kesadaran risiko dalam organisasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H13	Perusahaan merasa nyaman pada praktek manajemen risiko yang telah berlaku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H14	Keberadaan atau munculnya mentalitas silo ^a kembali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H15	Kurangnya pemahaman dan pendekatan bersama dengan manajemen risiko di seluruh departemen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H16	Kurangnya pemahaman yang berkaitan dengan proses ERM yang efektif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H17	Persepsi bahwa ERM menambah birokrasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H18	Persepsi bahwa ERM menambah biaya dan administrasi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H19	Persepsi bahwa ERM mengganggu kegiatan bisnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H20	Pelatihan ERM yang tidak memadai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H21	Kurangnya kasus bisnis ERM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H22	Kurangnya nilai atau manfaat dari ERM yang dirasakan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H23	Kurangnya komitmen dari dewan dan manajemen senior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H24	Tidak dianggap sebagai prioritas oleh manajemen senior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H25	Kurangnya kepemimpinan dewan dan manajemen senior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H26	Pergerakan ERM dari manajemen senior menuju area lain tanpa penerus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H27	Kurangnya kesepakatan tentang manfaat dari ERM di antara anggota dewan dan manajemen senior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H28	Tidak diprioritaskan oleh manajemen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H29	Kurangnya perencanaan implementasi ERM yang jelas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H30	Ketidakmampuan untuk berkoordinasi dengan departemen lain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H31	Kurangnya metoda perhitungan untuk mengukur kinerja ERM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H32	Tidak jelasnya kepemilikan dan tanggung-jawab untuk implementasi ERM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H33	Organizational turf ^b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H34	Karyawan enggan untuk diberi kekuasaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H35	Keengganan seseorang untuk berbagi informasi risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H36	Resesi dan penurunan bisnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

^aMentalitas silo berarti bahwa orang-orang dalam satu departemen atau unit kerja tidak peduli tentang manajemen risiko di departemen atau unit kerja lain

^bOrganizational turf berarti bahwa setiap organisasi memiliki "domain" atau lapangan operasi.

Juga memiliki sumberdaya manusia dan material, tujuan, tugas yang berkaitan dengan tujuan. Jika kedua organisasi merasa mereka akan mendapatkan keuntungan dengan bekerja bersama-sama atau memiliki akses ke tingkat kekuasaan yang sama, kerjasama diteruskan. Tapi jika satu

organisasi merasa terlalu banyak kehilangan dengan melanjutkan kerjasama. Ia mulai mempertahankan “turf”.

LAMPIRAN C Perbandingan Metoda FST dan SAW

Responden	ERMMI	Linguistik	Score	Linguistik	Keterangan
R1	0,416	Medium	2,656	Medium	Sama
R2	0,436	Medium	2,748	Medium	Sama
R3	0,379	Medium	2,498	Medium	Sama
R4	0,678	High	3,729	High	Sama
R5	0,659	High	3,658	High	Sama
R6	0,542	Medium	3,174	High	Tidak Sama
R7	0,794	High	4,264	High	Sama
R8	0,762	High	4,103	High	Sama
R9	0,664	High	3,690	High	Sama
R10	0,651	High	3,694	High	Sama
R11	0,755	High	4,048	High	Sama
R12	0,692	High	3,865	High	Sama
R13	0,564	Medium	3,294	High	Tidak Sama
R14	0,733	High	4,051	High	Sama
R15	0,564	Medium	3,262	High	Tidak Sama
R16	0,492	Medium	2,966	Medium	Sama
R17	0,619	Medium	3,505	High	Tidak Sama
R18	0,778	High	4,239	High	Sama
R19	0,574	Medium	3,295	High	Tidak Sama
R20	0,811	High	4,382	Very high	Tidak Sama
R21	0,815	High	4,415	Very high	Tidak Sama
R22	0,736	High	3,979	High	Sama
R23	0,641	High	3,566	High	Sama
R24	0,437	Medium	2,673	Medium	Sama
R25	0,730	High	3,940	High	Sama
R26	0,782	High	4,252	High	Sama
R27	0,745	High	4,085	High	Sama
R28	0,655	High	3,679	High	Sama
R29	0,797	High	4,340	High	Sama
R30	0,782	High	4,273	High	Sama
R31	0,840	High	4,576	Very high	Tidak Sama