

DAFTAR PUSTAKA

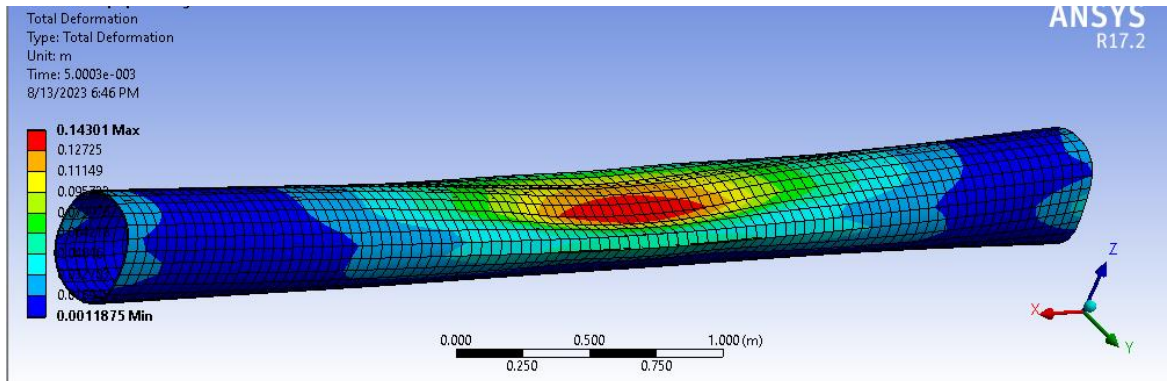
- Arieshanida, F & Paramashanti (2013) analisis resiko pipa bawah laut akibat tumbukan jangkar.
- Azisah, Nur. 2020. "Analisa Penempatan dan Kebutuhan Proteksi Katodik pada Pipa Offshore"
- Badan Perencanaan Kepulauan Riau. (2015) "Perencanaan Strategis Bidang Energi Provinsi Kepulauan Riau"
- Dalimunthe, H.R. (2014). Desain dan analisis velg mobil berbasis aluminium alloy.
- Dea, R.V & Paramahsanti (2013) Analisa risiko jalur pipa bawah laut akibat jatuhnya jangkar
- Devi, F.P ,Usadha,Wibowo,I.L&Mukhlash,I .(2017) Penilaian resiko pipa bawah laut oleh faktor kapal menggunakan pendekatan Bayesian network
- Diahutari,N.W.E. (2022). "Analisis Penilaian Risiko Kebocoran Pipa Gas Bawah Laut Akibat Aktivitas Galangan Di Tanjung Uncang"
- DNV RP-F107 (2010). "Risk Assessment Of Pipeline Protection"
- Goldbold J. & Sackmann N. (2014), *Stability Design For Concrete Mattress, International Ocean And Polar Engineering Conference.*
- Guo,B.,Song, S., Chacko, Jacob, Ghalambor, A.(2005). *Offshore Pipelines*
- K. Marcjan, R. Dzikowski & M. Bilewski. (2017). *Criteria of Accidental Damage by Ships Anchors of Subsea Gas Pipeline in the Gdańsk Bay Area*
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2022. "Cadangan Migas", <https://geoportal.esdm.go.id/migas/>, diakses pada 2 Mei 2023 pukul 09.00.
- Konflik, R., & Ekonomi, Z. (2022). *Indonesia Dan Vietnam Dalam Pengamanan Sumber Daya Maritim Natuna Utara.* 1(03), 418–425.
- Liu, Y. T., H. Hu, dan Y. B. Song. (2011) "Pipeline Integrity Management System Based On Dynamic Risk Assessment". *Journal Of Shanghai Jiaotong University, Vol.45, No.5. (Pp 687-690).*
- Maccaferi, 2013, *Articulated Concrete Block Mattress (Acbm, Bologna Meccaferi)*
- Mahendra, D. M, Munte.H .N ,Saputra. O. E. A, & Mardhatillah Z. (2022). *Resolusi Konflik Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia Dan Vietnam Dalam Pengamanan Sumber Daya Maritime Natuna Utara.*
- Martaningtyas, M., & Ariesyady, D. (2018). *Identifikasi Bahaya Dan Analisis Risiko Pada Jaringan Pipa Transmisi Crude Oil Di Pt . X*

- Nanda, J. F, Dhanistha, W. L & Silvianita. (2022). Penilaian Resiko Kerusakan Pipa Bawah Laut Milik Pt.Perusahaan Gas Negara Di Labuhan Maringgai-Muara Bekasi Akibat Kejatuhan Jangkar Menggunakan Metode Monte Carlo.
- Nugraha, M. C., Suntoyo & Hadiwidodo, Y. S. (2012). *Analisis Pengaruh Scouring Pada Pipa Bawah Laut (Studi Kasus Pipa Gas Transmisi Sswj Jalur Pipa Gas Labuhan Maringgai-Muara Bekasi. 1(1), 247–252.*
- Pipeshield “Concrete mattresses”, <https://pipeshield.com/products/concrete-mattresses/>, diakses pada 5 juni 2023 pukul 20.00
- Sulardi (2020). *P-28 Evaluasi Kerusakan Pipa Bawah Laut Dan Metode Perbaikannya. 200–206.*
- Sulardi (2020). *Proteksi Pipa bawah laut dengan metode articulated concrete block mattresses.*
- Syukur,M.H. (2015). *Potensi Gas Alam Di Indonesia.*
- Tawekal, R. L., Velas, J. De,. (2019). *Subsea Pipeline Protection Design Subjected To Dropped Anchor Using Concrete Mattresses. 17(60), 251–258.*
- Triyatno, J. (2018). Perbandingan penggunaan gas alam terhadap LPG dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga di bontang.
- Windadi, A. (2022). “Analisis Kerusakan Pipa Bawah Laut Akibat Tarikan Jangkar Dengan Metode Elemen Hingga”

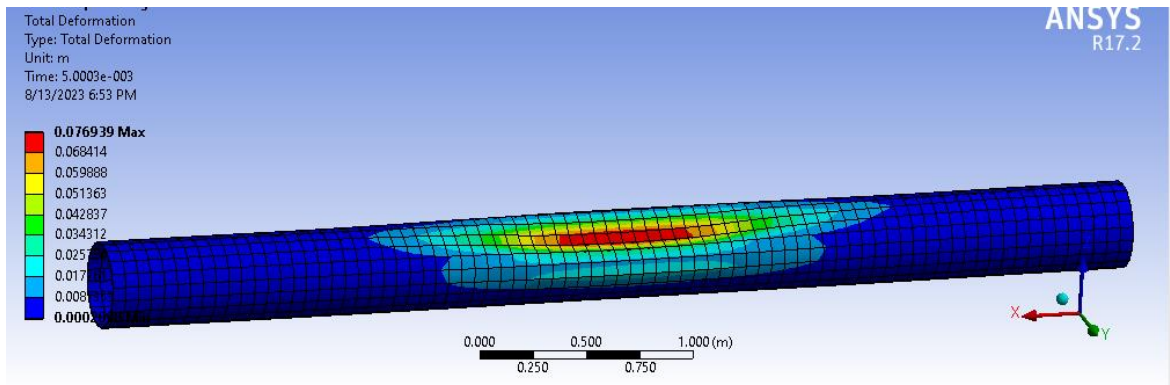
LAMPIRAN

Lampiran 1 Deformasi Untuk Semua Model

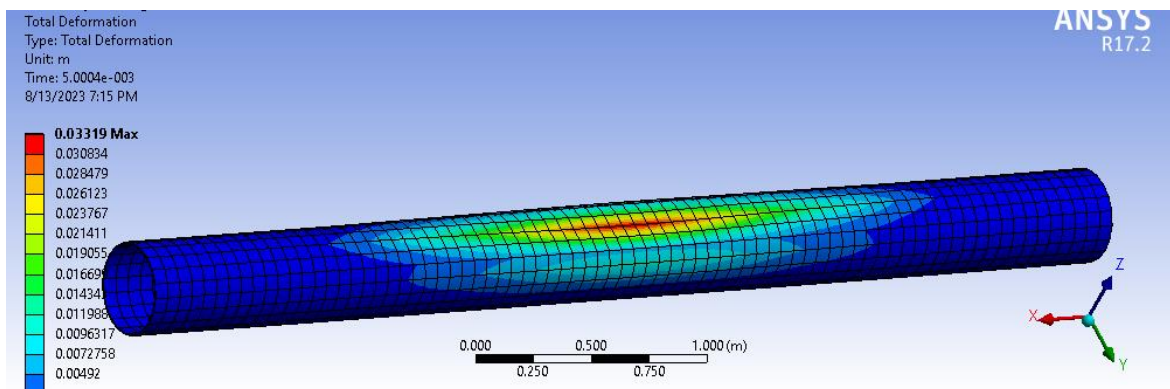
(Pipa tanpa pelindung)



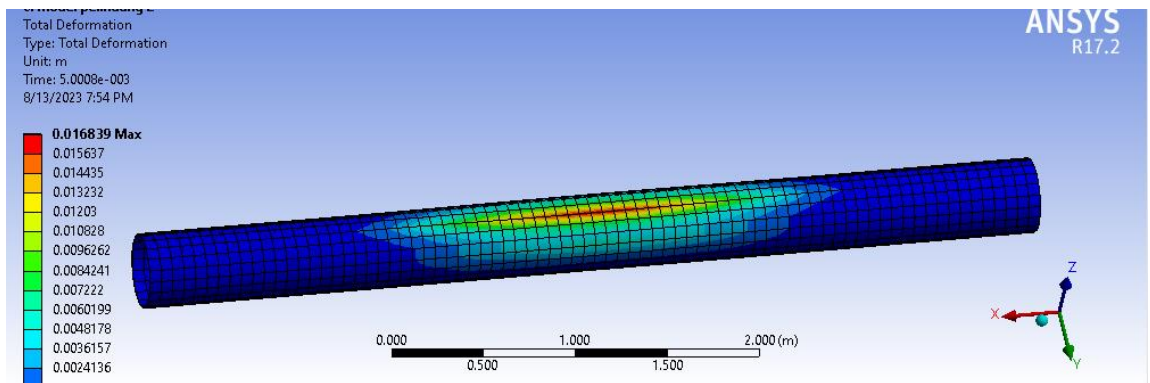
(Model Pelindung 1)



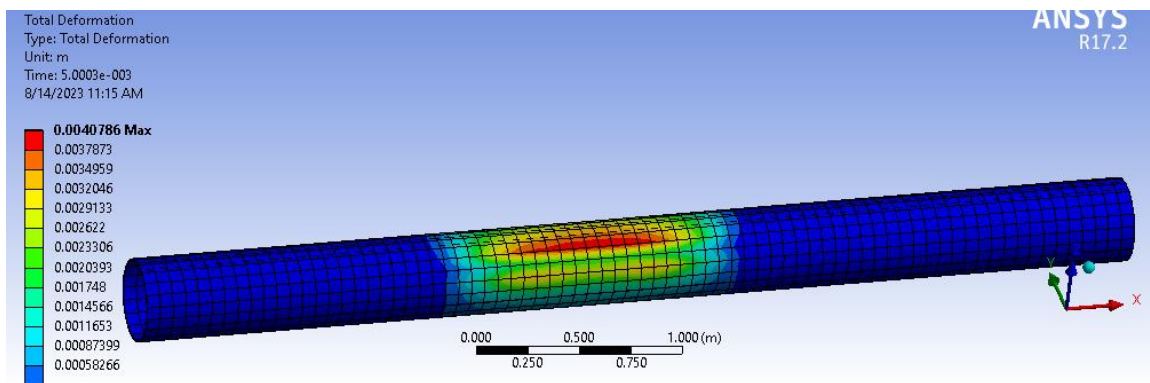
(Model Pelindung 2)



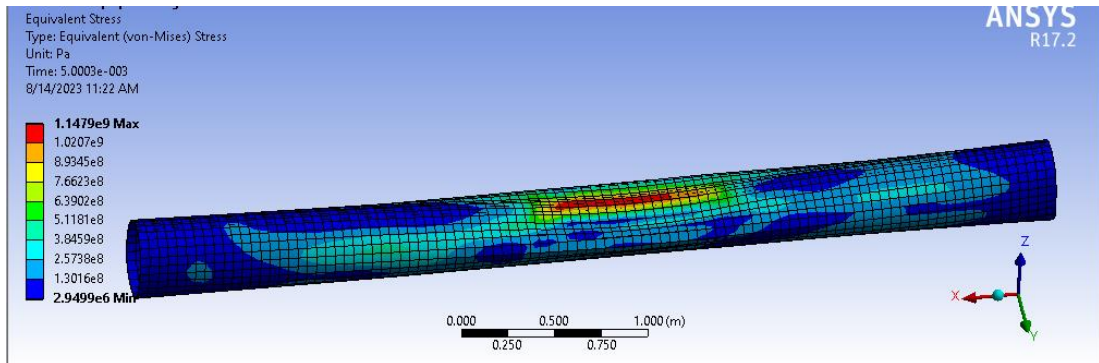
(Model Pelindung 3)



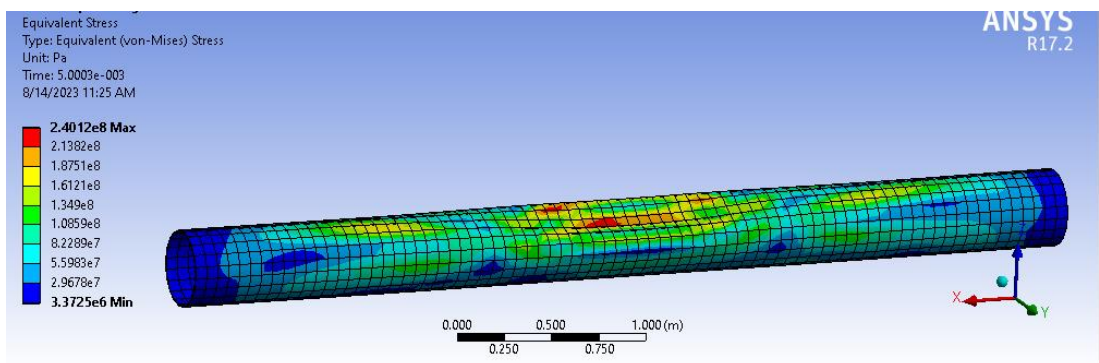
(Model pelindung 4)



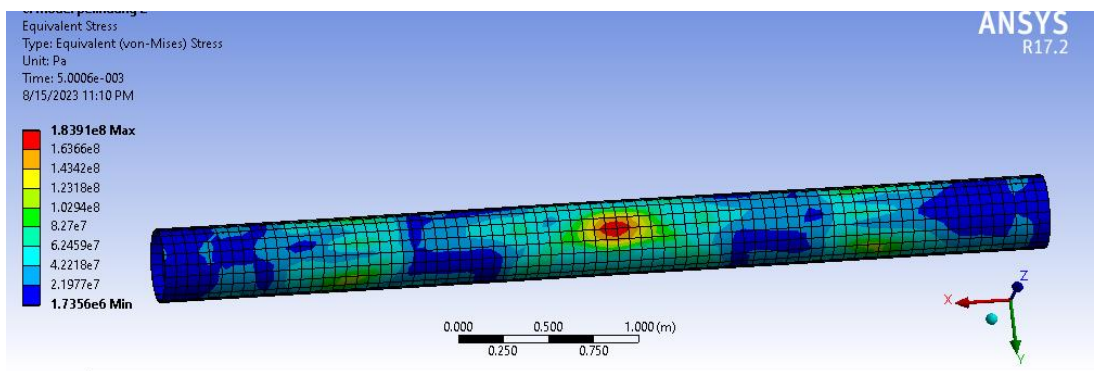
Lampiran 2 Equivalent Stress Untuk Semua Model
 (Pipa tanpa pelindung)



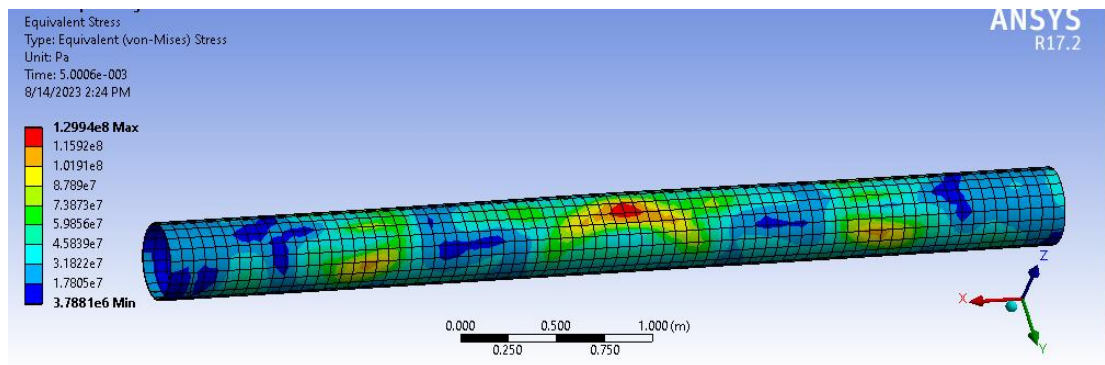
(Model Pelindung 1)



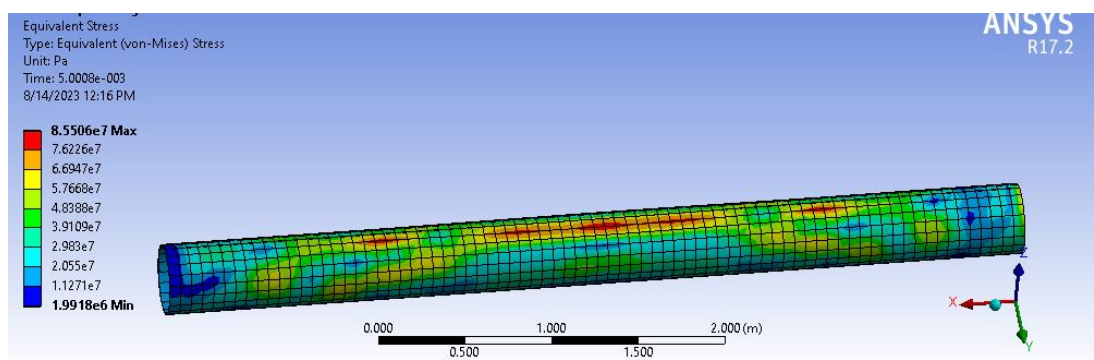
(Model Pelindung 2)



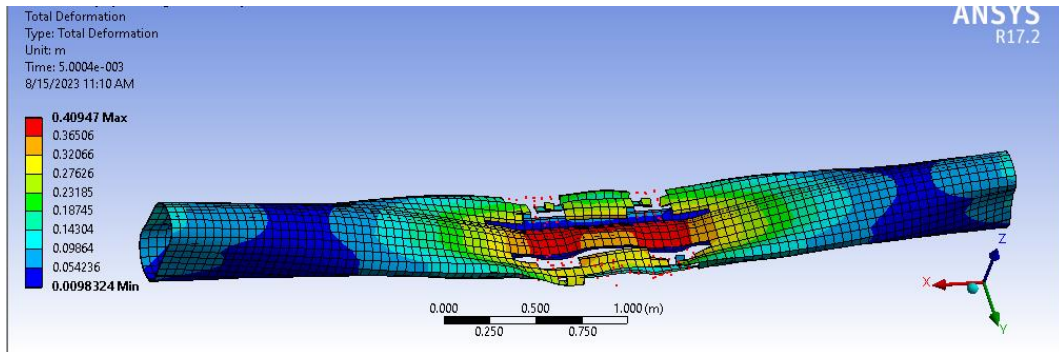
(Model Pelindung 3)



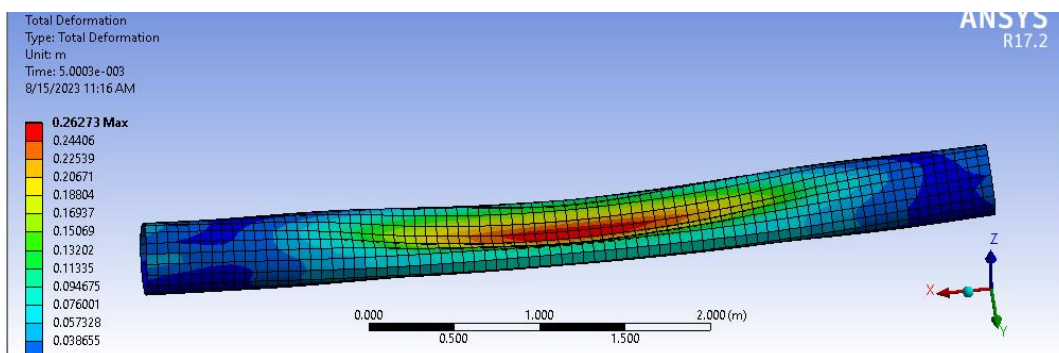
(Model Pelindung 4)



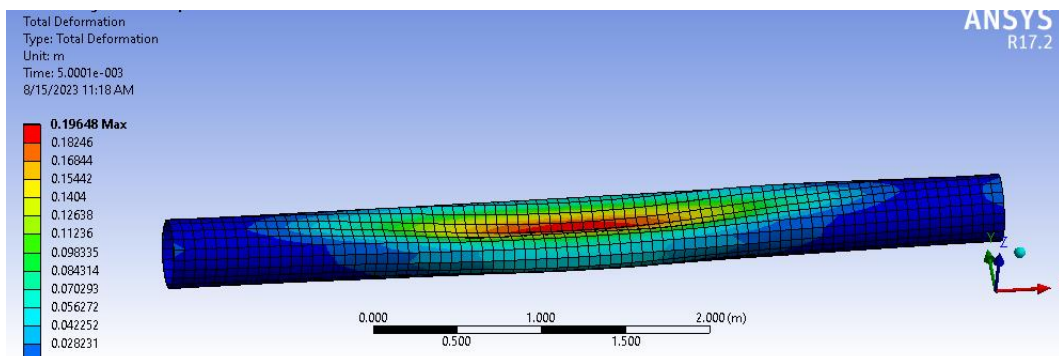
Lampiran 3 Deformasi Untuk Kecepatan Jangkar 10,4 m/s
 (Pipa tanpa pelindung)



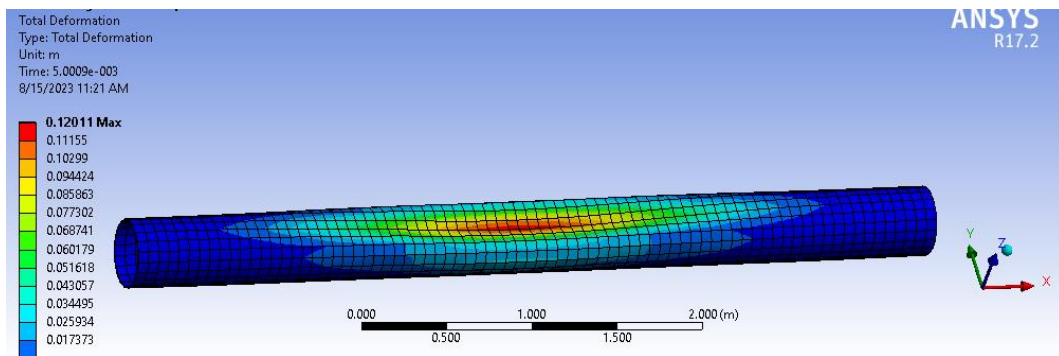
(Model Pelindung 1)



(Model Pelindung 2)



(Model Pelindung 3)



(Model Pelindung 4)

