

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, D., & Riyadi, S. (2019). *Pengaturan Kecepatan Pada Motor Brushless Dc (Bldc) Menggunakan Pwm (Pulse Width Modulation)*. 255–262. <https://doi.org/10.5614/sniko.2018.30>
- Amalia Yunia Rahmawati. (2020). *Implementasi Variable Speed Drive 1 Fasa Pada Motor 1 Fasa Menggunakan Sistem Loop*. July, 1–23.
- Arpit, G., Singh, H. P., & Pandey, K. (2021). Advance Speed Control of Three Phase Induction Motor Using Field Oriented Control Method. *Materials Today: Proceedings*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.06.020>
- Azan, A. (2022). *Sistem Kontrol Kecepatan Motor Listrik 3 Phasa Menggunakan Variable Frequency Drive (VFD)*.
- Azis H, A., Zulfikar, Evalina, N., & Yoga, T. N. (2019). Analisis Perubahan Kecepatan Motor Induksi 3 Phasa Dengan Menggunakan Inverter 3G3MX2. *SEMNAS TEK UISU*, 174–177.
- Effendi, U. (2017). *Analisis Torsi dan Putaran Motor Induksi Tiga Phasa Dengan Simulasi Matlab* (Issue 0024078603).
- Eneh, J. N., & Ene, P. C. (2020). Optimizing the control and automation of variable torque on 3-phase induction motor using programable neuro logic controller and variable frequency drive. *Nigerian Journal of Technology*, 39(3), 887–895. <https://doi.org/10.4314/njt.v39i3.30>
- Gandhi, K., Mokariya, K. L., & Karvat, D. (2014). Simulation of PWM Inverter For VFD Application Using. *International Journal of Engineering Research and Development*, 10(4), 94–103.
- Hartono, B. P., & Nurcahyo, E. (2017). View of Analisis Hemat Energi Pada Inverter Sebagai Pengatur Kecepatan Motor Induksi 3 Fasa.pdf. *Elektrika*, 01, 8–16.
- Isnaini, M., & Dewy, M. S. (2021). Pemanfaatan Matlab Simulink Sebagai Media Pembelajaran Praktikum Secara Daring. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 8(2), 169. <https://doi.org/10.24114/jtikp.v8i2.31386>
- Jahan Al Achmad, S., Setiawan, I., & Andromeda, T. (2018). Implementasi Kontrol Arus Pada Inverter Satu Fasa Menggunakan Dspic30F4011 Dengan Metode Kontrol Proportional Integral. *Departemen Teknik Elektro, Universitas Diponegoro*, 7.
- Kumar, D. (2018). Performance Analysis of Three-Phase Induction Motor with AC ct and VFD. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/331/1/012025>
- owski, I., Pecolt, S., Krzyzynski, T., & Krolkowski, T. (2023). Modelling Simulation of The Energy Regenerative System For Active Horizontal



Seat Suspension Driven by An Induction Motor. *Procedia Computer Science*, 225, 3372–3380. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.10.331>

Martin, Y., Riawan, D. C., & Soedibyo, S. (2023). Desain Perangkat Ride-Through pada Bus Dc Variable Speed Drive untuk Menanggulangi Terjadinya Trip pada Saat Timbulnya Gangguan Dip Tegangan yang Berat. *Jurnal Teknik ITS*, 12(1). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v12i1.110609>

Mukti Pramono. (2021). *Analisis Penghematan Energi Pada Sistem Forced Draft Fan Dan Primary Air Fandipltu Tanjung Jati Bjeparadengan Menggunakan Metode Variable Frequency Drive*.

Ningrum, L. (2020). *Pengenalan Simulink*. 1–5.

Nugroho, E. A. (2018). Implementasi Sistem Kendali Variable Speed Drive Pada Inverter 3 Fasa Menggunakan Mikrokontrol At89S52. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 9(1), 413–424. <https://doi.org/10.24176/simet.v9i1.1988>

Nurul Huda, D. (2012). *Pengujian Unjuk Kerja Variabel Speed Drive VF-S9 Dengan Beban Motor Induksi 3 Fasa 1 HP*. 1–8.

Ogheneakpobo J., E. (2016). Transient Analysis of Three-Phase Induction Machine Using Different Reference Frames. *Journal of Science, Technology and Education (JOSTE)*, 4(8), 31–38.

Ong, C. M. (1997). *Dynamic Simulations of Electric Machinery Using Matlab Simulink* (p. 234).

Panasetsky, D., Osak, A., Sidorov, D., & Yong, L. (2016). Simplified Variable Frequency Induction-Motor Drive Model for Power System Stability Studies and Control. *IFAC-PapersOnLine*, 49(27), 451–454. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.10.774>

Prajitno S., S., & Pinandito, M. (2013). *Pembangkit PWM Sinusoidal Yang Diinjeksi Sinyal Harmonik Ketiga Dengan Mikrokontroler Sebagai Penggerak Motor Induksi Tiga Fase*. 37 No.2.

Rianti Purnomo, I. (2018). *Rancang Bangun Sistem Otomasi Conveyor Penyortir Metal* (Vol. 2005).

Susilawati, I. (2009). *TEKNIK TELEKOMUNIKASI DASAR Modulasi Pulsa. Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Yogyakarta 2009*. <https://meandmyheart.files.wordpress.com/2009/09/kuliah-5-modulasi-pulsa.pdf>

Sutikno, T. (2019). *Motor Induksi: Medan Magnet, Produksi Torsi, Karakteristik Operasi dan Rangkaian Ekvivalennya*.



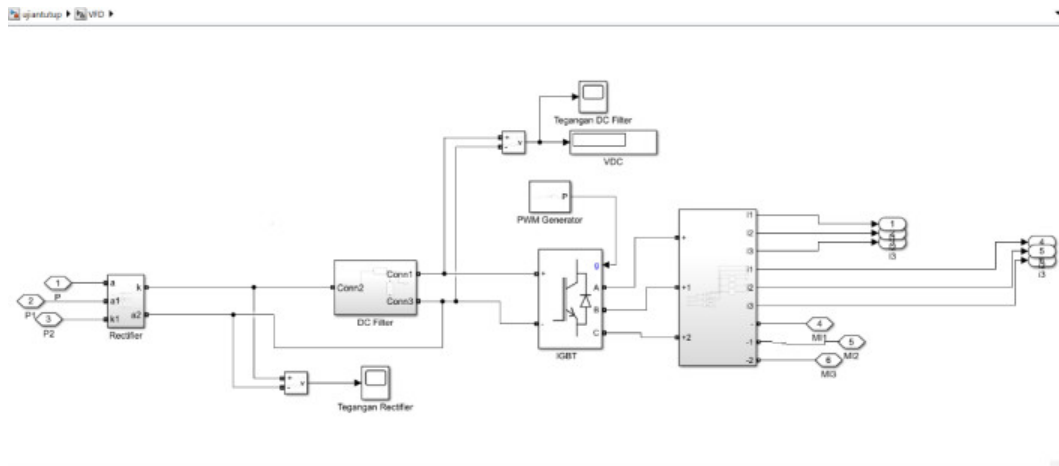
U., Ruckdaschel, J., Dolan, D., & Anwari, M. (2019). Modeling and Analysis of A Static VAR Compensated Mixed Load System. *Proceedings of IASTED International Conference on Modelling and Simulation*, March 2019, 99–105. <https://doi.org/10.2316/p.2010.696-099>

- Umar, T., K. H. M., & Duanaputri, R. (2021). *Analisis Penggunaan Variable Speed Drive (VSD) pada Motor Kompresor*. 8(3), 72–75.
- Wang, G., Wang, Z., Han, Z., & Rodriguez, R. D. (2019). Investigation of Efficiency Models in EnergyPlus and AMCA Standard 207 for Induction Motors Powered by Variable Frequency Drives. *Energy and Buildings*, 196, 94–102. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.04.045>
- Wirasta Barus, R. (2022). *Analisa Efisiensi Daya Motor Induksi 3 Phasa Squirrel Cage 250 Kw Dengan Inverter Sebagai Pengatur Speed Di Pt Socimas*. <http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/19921>
- Yuda Prasetya, A., Suwadi, & Suryani, T. (2013). *Implementasi Modulasi dan Demodulasi M-ary QAM pada DSK TMS320C6416T*. 2(1).
- Zahari, M. A. (2023). *Analisis Pengaruh Ketidakseimbangan Tegangan Terhadap Unjuk Kerja Motor Induksi 3 Fasa Menggunakan Matlab Simulink*.
- Zul Fikri, M. (2018). *Implementas Rangkaian Inverter Terhadap Pengaruh Perubahan Frekuensi Dan Kecepatan Berdasarkan Putaran Motor Induksi 3 Phasa*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Zulfikar, Evalina, N., & Arfis, A. (2019). *Penggunaan Inverter 3G3MX2 Untuk Merubah Kecepatan Putar Motor Induksi 3 Phasa*. 4(2), 93–96.

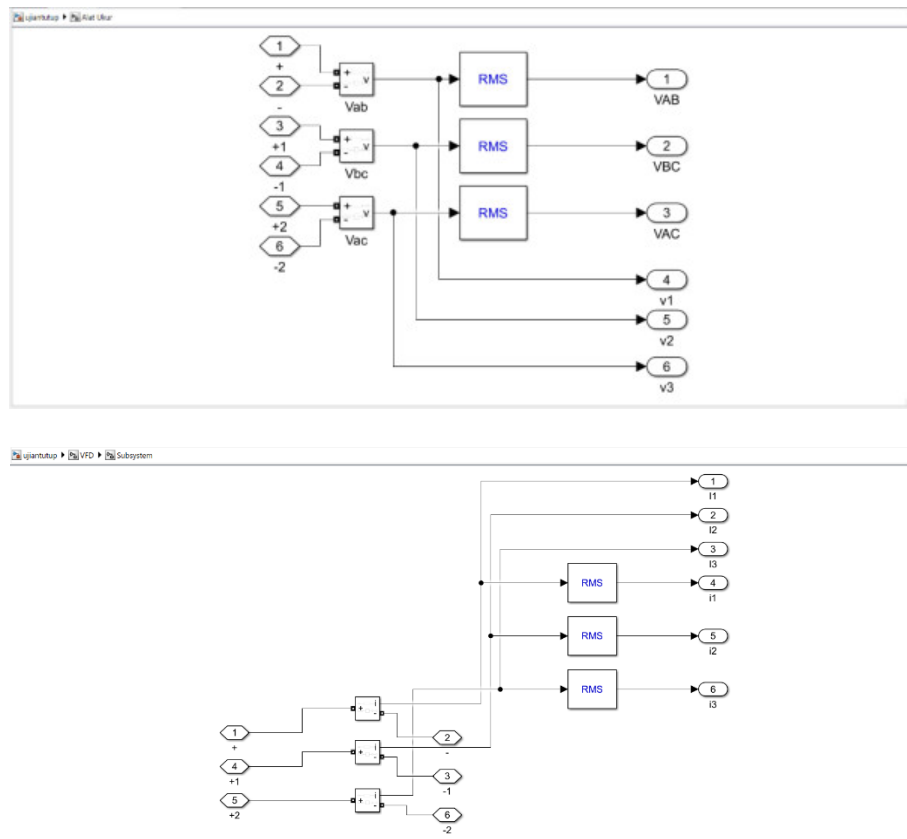


LAMPIRAN

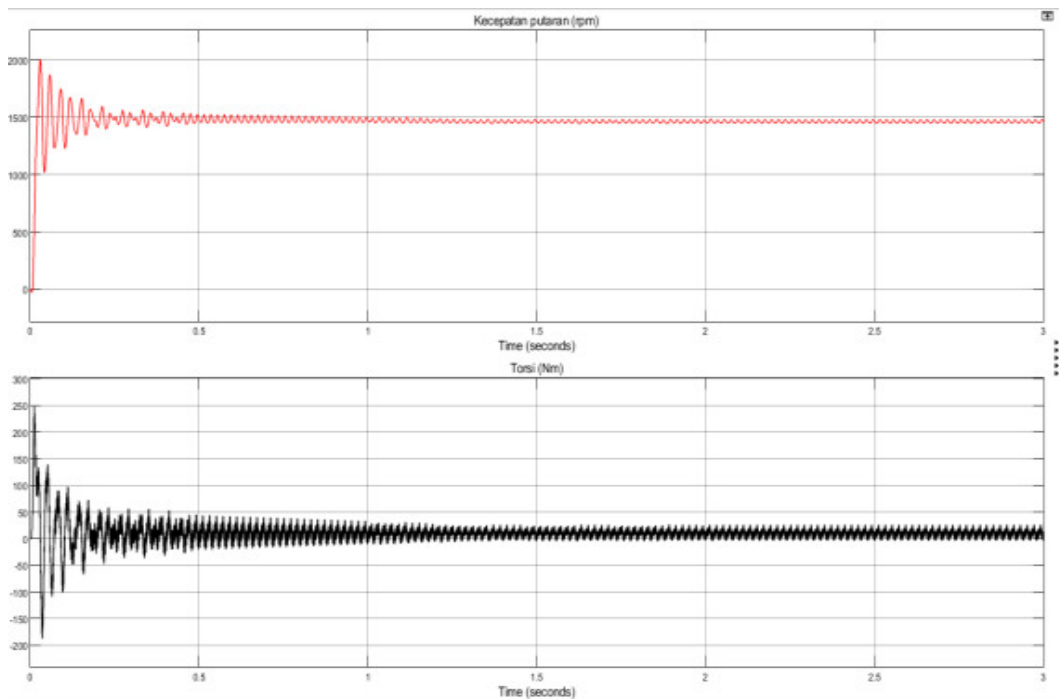
Lampiran 1 Rangkaian blok diagram VFD



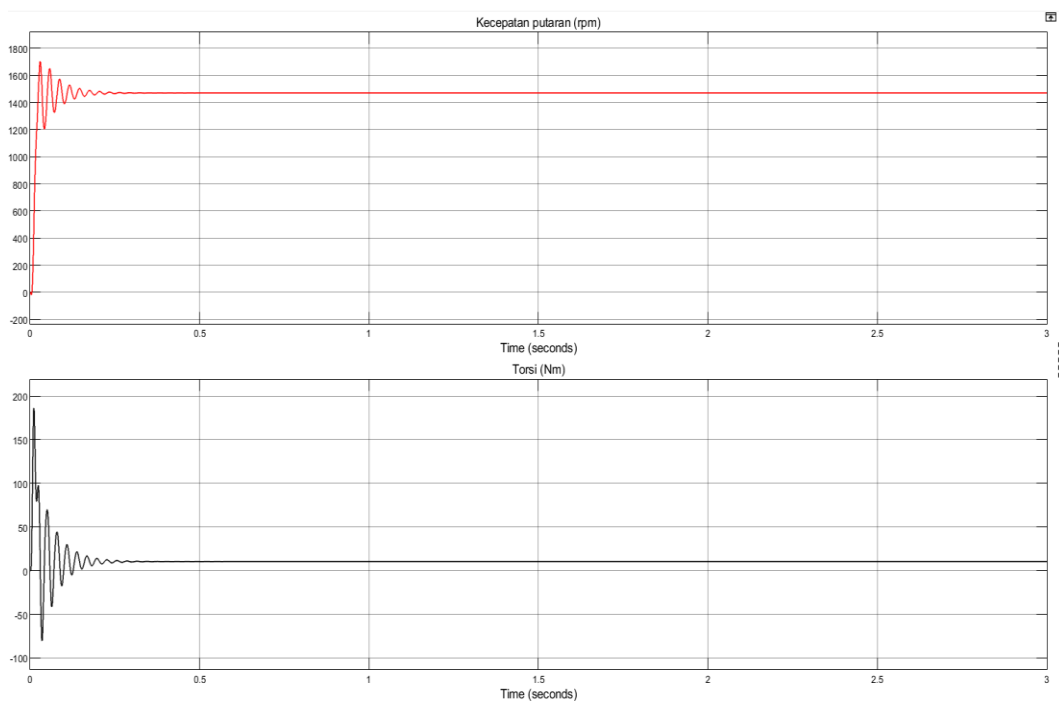
Lampiran 2 Rangkaian blok alat ukur tegangan dan arus



Lampiran 3 Output gelombang putaran dan torsi menggunakan VFD

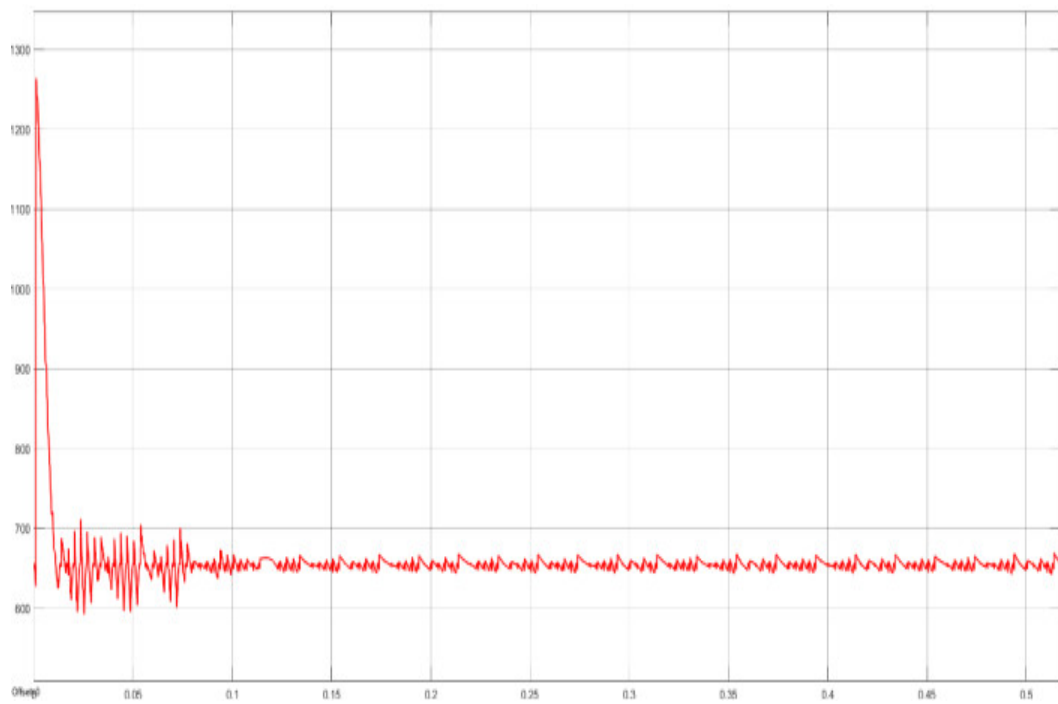


Lampiran 4 Output gelombang putaran dan torsi tanpa VFD

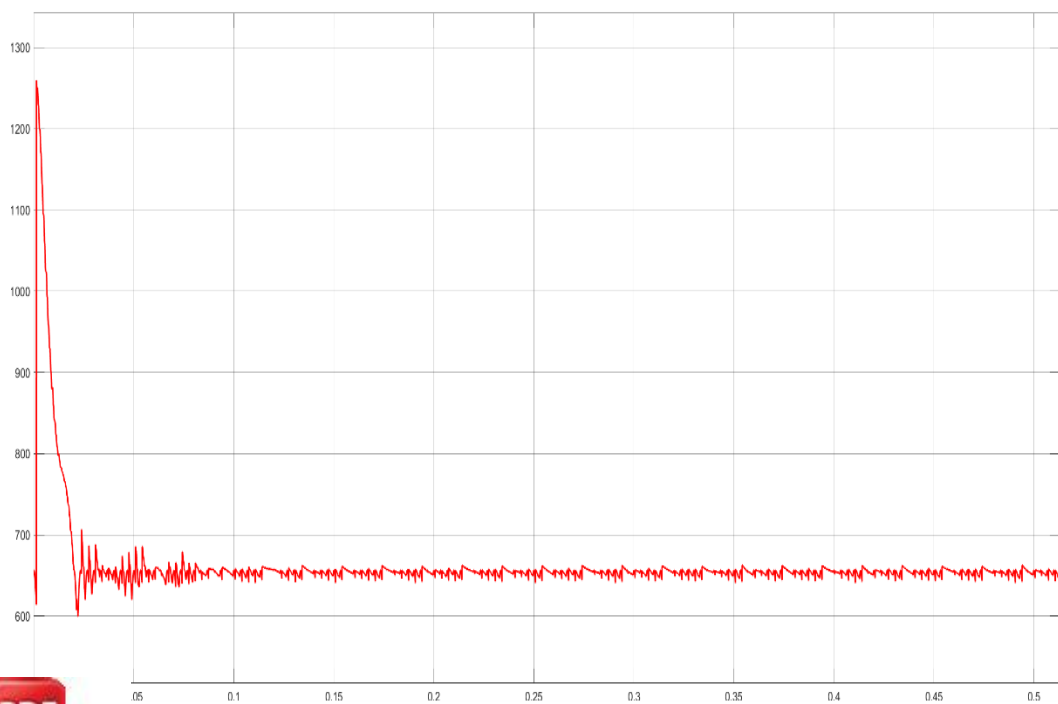


Lampiran 5 Output gelombang kapasitansi yang berbeda

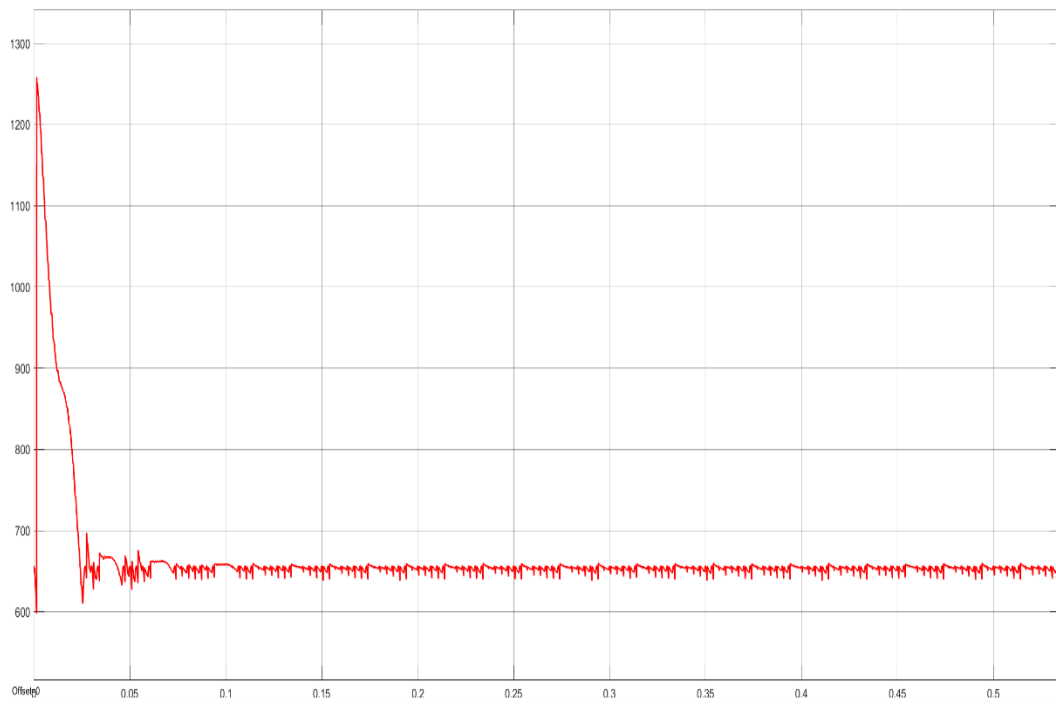
- 500 μF



- 750 μF



- 1000 μF



- 2500 μF

