

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Wijayanto, “Modem Modulasi dan Demodulasi Minimum Shift Keying,” Skripsi Sarjana Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 1998.
- [2] P. Nugroho, S. Basuki Wibowo, A. Imam Cahyadi, and M. Budiyo, “Perancangan Modulator QPSK dengan Komponen Diskrit,” in *2020 CITEE Proc. The 12th National Conference on Information Technology and Electrical Engineering*, 2020.
- [3] D. K. Mayzar, D. Dwiyantri, and F. E. Ananda, “Rancang Bangun Simulasi Quadrature Phase Shift Keying (QPSK) Berbasis Graphical User Interface (GUI),” *Spektral*, vol. 1, no. 1, pp. 24–29, Nov. 2020.
- [4] B. Setiyanto, *Dasar-Dasar Telekomunikasi*. Yogyakarta: Sakti, 2010.
- [5] W. Song and Y. Yao, “Design and Implement of QPSK Modem Based on FPGA,” in *3rd International Conference on Computer Science and Information Technology*, 2010, pp. 599–601.
- [6] A. T. Nurwanto, “Perancangan Perangkat Keras Sistem Modulasi Digital Quadrature Phase Shift Keying (QPSK),” Skripsi Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, 2011.
- [7] R. D. Wibisono, Y. Christyono, and Sukiswo, “Perancangan Modulator dan Demodulator Quadrature Phase Shift Keying (QPSK) dengan Rangkaian Balance Modulator,” in *Transmisi: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, vol. 1, 2014, pp. 69–78.
- [8] R. S. Darmawan, “Perancangan Modulator  $\pi/4$  - Differential Quadrature Phase Shift Keying ( $\pi/4$  - DQPSK) Menggunakan Simulink,” Tesis Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 2017.
- [9] A. Taufiqurrahman, “Analisa Pengukuran Performansi Probability of Error Bit Berbagai Tipe Modulasi pada Lingkungan Kanal Transmisi Additive White Gaussian Noise (AWGN),” Skripsi Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia, Bandung, 2021.
- [10] K. Khairunnisa, “Analisis Dan Simulasi Spektrum Sinyal AM Dengan Menggunakan Matlab,” *Jurnal ELTIKOM*, vol. 1, no. 1, pp. 47–55, Jun. 2017.
- [11] N. Yasmine, “Perancangan Modul Pembelajaran Praktek AM Modulator dan AM Demodulator untuk Praktikum di Laboratorium Teknik Telekomunikasi,” Laporan Akhir Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang, 2019.

- [12] T. Putri, “Perancangan Modul Modulasi Analog untuk Praktikum Jarak Jauh Bidang Telekomunikasi,” Skripsi Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 2021.
- [13] L. W. Couch, M. Kulkarni, and U. S. Acharya, *Digital and analog communication systems*, 8th ed. Boston, Mass., London: Pearson ; Pearson Education, 2013, oCLC: 962896442.
- [14] A. Ansori, “Analisis Integrasi Multi Sensor dengan Sistem Transmisi Serial Via Wireless dan Sistem Receiver-nya,” Skripsi Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung, Bandar Lampung, 2012.
- [15] M. H. Bilad, “Pengembangan Modul Praktikum Modulasi Digital dengan Memanfaatkan SDR,” Skripsi Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 2021.
- [16] N. Saefudin, “Perancangan dan Realisasi Demodulator QPSK (Quadrature Phase Shift Keying),” Skripsi Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia, Bandung, 2009.
- [17] A. Lineker, “Perencanaan dan Realisasi Carrier Recovery pada QPSK,” Skripsi Jurusan Teknik Elektro Telekomunikasi, Universitas Telkom, Bandung, 2008.
- [18] I. Parinduri and S. Nurhabibah Hutagalung, “Perangkaian Gerbang Logika dengan Menggunakan MATLAB (Simulink),” *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, vol. 5, no. 1, pp. 63–70, Jan. 2019.
- [19] H. F. Siregar and I. Parinduri, “Prototype Gerbang Logika (AND, OR, NOT, NAND, NOR) pada Laboratorium Elektronika STMIK Royal Kisaran,” *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, p. 37, Jun. 2017.
- [20] R. W. Utami, N. Farida, M. W. Al’Ayubi, A. D. Novita, and G. Antarnusa, “Pembuktian Tabel Kebenaran pada Percobaan Flip Flop SR Berdetak dan Flip Flop D,” in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika Untirta*, vol. 3, 2020, pp. 330–335.
- [21] E. P. D. Putri, K. Wardani, and I. S. Kumala, “Rancang Bangun Modul Pembelajaran Flip-Flop untuk Mata Kuliah Teknik Digital 2,” in *Jurnal JIT*, vol. 2, 2018.
- [22] G. P. Wiratama, “Media Pembelajaran Flip-Flop untuk Mata Pelajaran Teknik Digital di SMK Negeri 1 Pundong,” Skripsi Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2015.
- [23] O. Semiconductor, *MC1496, MC1496B Balanced Modulators Demodulators Data Sheet*. Semiconductor Components Industries, LLC, 2006.

- [24] Analog Devices, *Balanced Modulator Demodulator AD630 Data Sheet*. One Technology Way, 2015.
- [25] W. G. Jung, Ed., *Op Amp applications handbook*, ser. Analog Devices series. Burlington, MA: Newnes, 2006, oCLC: ocm55633774.
- [26] N. Eko, "Penerapan dari Op-Amp (Operational Amplifier)," *Orbith: Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial*, vol. 13, no. 1, 2017.
- [27] S. Supatmi, *Aplikasi Operasional Amplifier*. UNIKOM, 2011.
- [28] Chattopadhyay, P. C. Rakhsit, B. Saha, and N. N. Purkait, *Dasar Elektronik*. Jakarta: UI-Press, 1989.
- [29] Tim Fakultas Teknik UNY, *Elektronika Analog*. Bagian Proyek Pengembangan Kurikulum, Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional, 2003.
- [30] Elektro UM, *Jobsheet Band Stop Filter*. Laboratorium Pendidikan Teknik Elektro UM, 2013.
- [31] Y. Irawan, "Sistem Pendeteksi Pola Irama Musik Pengiring sebagai Panduan Gerakan Tari pada Kontes Robot Seni Tari Indonesia," Skripsi Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia, 2018.
- [32] Y. Sun, *ELE314 Linear Systems and Signals – Classic Filters*. University of Rhode Island, 2017.
- [33] F. Yesmin, "Identification of pharmaceutical substances with raman spectroscopy," A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the degree of Master of Science in Lasers and Photonics, Ruhr Universität Bochum, Mar. 2016.
- [34] SITH ITB, *Desain Filter Respon Impuls Tak Terbatas (Infinite Impulse Response/IIR)*. Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung (SITH-ITB), 2017.
- [35] P. Siska, "Rancang Bangun Pemancar FM 30 Watt dengan Menggunakan PLL (Phase Locked Loop)," Laporan Akhir Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang, 2019.
- [36] D. Abramovitch, "Phase-locked loops: a control centric tutorial," in *Proceedings of the 2002 American Control Conference (IEEE Cat. No.CH37301)*, vol. 1. Anchorage, AK, USA: American Automatic Control Council, 2002, pp. 1–15.
- [37] Texas Instruments, *CD4013B CMOS Dual D-Type Flip-Flop Data Sheet*. Texas Instruments, 2016.

- [38] Analog Devices, *LT1225 Very High Speed Operational Amplifier*. Linear Technology, 2007.
- [39] A. A. Rahindrajati, “Active filter trainer [papan latihan penapis aktif],” Skripsi Sarjana Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, 2005.
- [40] J. Karki, *Active Low-Pass Filter Design*. Texas Instruments, 2002.
- [41] M. T. Thompson, *Intuitive analog circuit design*, 2nd ed. Kidlington, Oxford: Newnes is an imprint of Elsevier, 2014.
- [42] L. E. Frenzel, *Principles of electronic communication systems*, fourth edition ed. New York, NY: McGraw-Hill, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc, 2014.
- [43] Telkom University, *Pembagian Rangkaian Elektronik yang Berguna untuk Menapis Frekuensi*. Unit Laboratorium Fakultas Ilmu Terapan, Nov. 2019.
- [44] *New Spice Model for CD4046B Phase-Locked Loop IC*. Electronics Forum (Circuits, Projects and Microcontrollers), Sep. 2016.
- [45] E. S. Pratiwi, “Analisis Kualitas Sinyal Terkirim pada Teknik Modulasi Digital Akibat Adanya Noise,” Skripsi Sarjana Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Alam, Universitas Negeri Jember, Jawa Timur, 2019.