

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Jenis *Line Coding* Pada Performansi Sistem *Plastic Optical Fiber* (POF) Jenis *Step Index Multimode* Dengan Variasi *Noise*” yang diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik. Tidak lupa pula shalawat serta salam selalu penulis sampaikan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita menuju ke jalan yang terang.

Performansi jaringan sering kali terganggu akibat adanya *noise*, sehingga dapat menyebabkan penurunan performansi kinerja suatu sistem. *Line coding* dan juga media transmisi *Plastic Optical Fiber* (POF) mampu meningkatkan performansi suatu sistem. Oleh karena itu, pemilihan jenis pengkodean (*line coding*) juga akan mempengaruhi sistem yang akan dibangun. Jenis *line coding* yang sering digunakan dalam serat optik antara lain NRZ dan RZ namun performansi masih belum sempurna. Dalam skripsi ini akan diuji secara eksperimen jenis-jenis *line coding* yang memiliki performansi paling baik dengan menggunakan media transmisi *Plastic Optical Fiber* dengan variasi *noise*. Parameter performansi ditekankan pada BER, SNR, *noise margin*, *timing jitter* dan *bit rate* .

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu :

1. Bapak, Ibu ,Adik, Kakak dan seluruh keluarga besar tercinta, Bapak Matono, Ibu Sugiati, Budhe Aminatun, Om Jie, kakak Silvi dan Mas Ib serta Adik Dhimas dan semua keluarga besarku. Terima kasih untuk dukungan dan doa yang tak pernah putus yang diberikan.
2. Bapak M. Aziz Muslim,S.T.,M.Sc,Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
3. Bapak Hadi Suyono.,S.T.,M.T.,Ph.D. selaku Sekertaris Jurusan Teknik Elektro.
4. Bapak Ali Mustofa.,S.T.,M.T. selaku Ketua Program Studi Jurusan Teknik Elektro
5. Ibu Rusmi Ambarwati,S.T., M.T. selaku KKDK konsentrasi telekomunikasi yang banyak memberikan pengarahan dalam hal akademik dan penulisan skripsi.
6. Bapak Dr. Ir. Sholeh Hadi Pramono, M.S dan Ibu Sapriesty Nainy Sari S.T., M.T selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan banyak waktu dan

tenaganya untuk membimbing dari awal, memberikan saran, nasehat-nasehat, dan pelajaran

7. Bapak Wijono, Ir., MT., Ph.D selaku dosen penasehat akademik yang telah memberikan pengarahan serta bimbingan akademik.
8. Bapak M. Fauzan Edy P. S.T., M.T selaku Kepala Laboratorium Telekomunikasi dan Bapak Iswanto, ST. selaku laboran yang mendukung dengan menyediakan alat untuk eksperimen dalam skripsi.
6. Bapak dan Ibu dosen serta segenap staf dan karyawan Jurusan Teknik Elektro.
7. Teman seperjuangan EMONA TIMS Emma Sofianisa dan Farhan Kurniawan.
8. Mba Imee, Mas Hizba , Rence, Elina, Intan, Aisyah , Ikhwan, Keynan, Septian, Fina, Alvino, Hanif, Irham, Radar icon, SLV dan keluarga besar Inverter'11 terutama Paket C 2011 terima kasih atas persahabatan, canda tawa, semangat, dan untuk segalanya.
8. Rekan-rekan asisten Laboratorium Telekomunikasi 2010, 2011, 2012, dan 2013 atas saran, kebersamaan, serta kerja samanya selama ini.
10. Dan untuk semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kelengkapan dan kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan dengan kajian dibidang telekomunikasi.

Malang, Mei 2015

Penulis