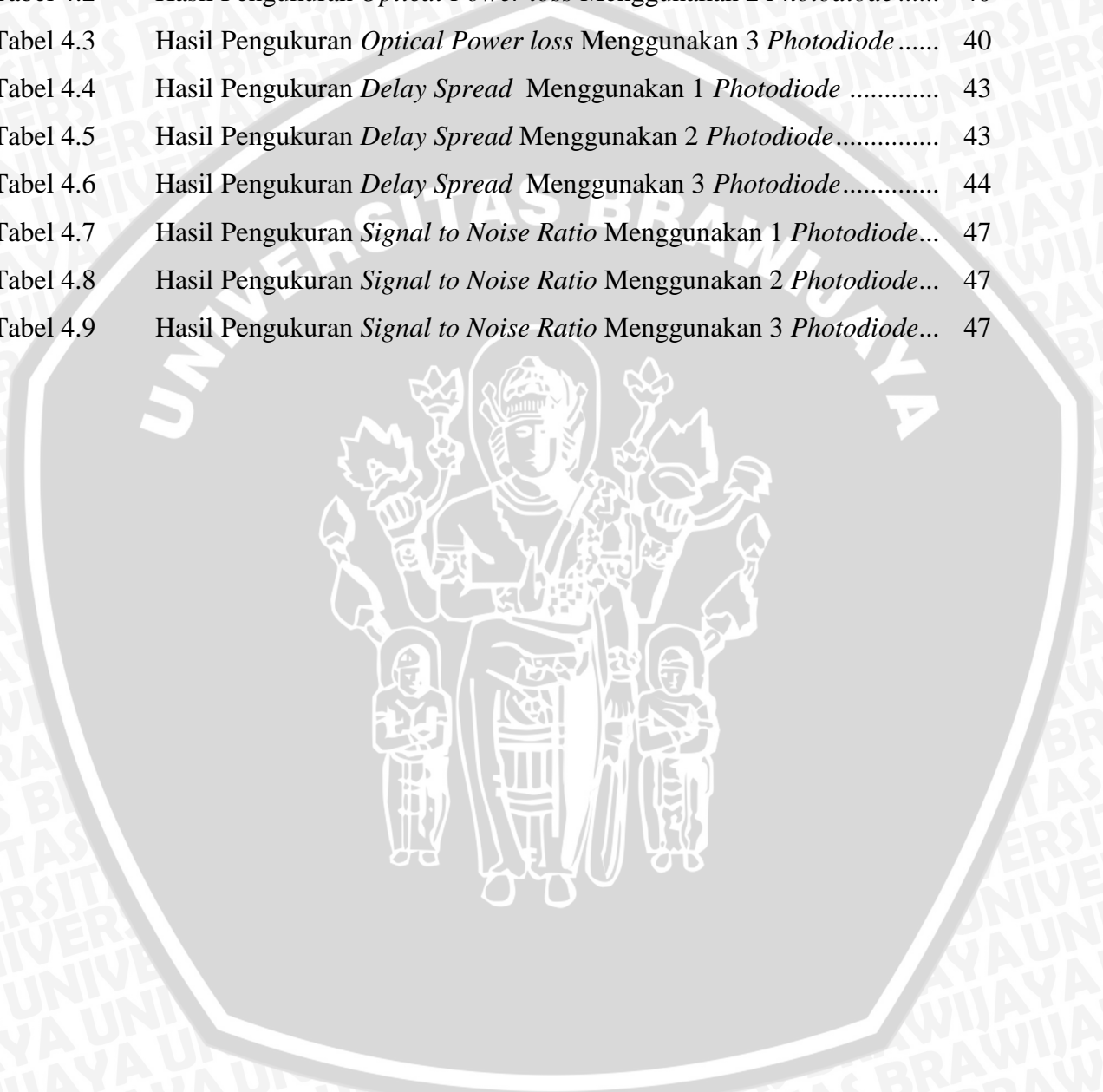


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Bahan-bahan Semikonduktor Beserta Karakteristik <i>wavelength</i> dan tegangan LED	11
Tabel 4.1	Hasil Pengukuran <i>Optical Power loss</i> Menggunakan 1 <i>Photodiode</i>	40
Tabel 4.2	Hasil Pengukuran <i>Optical Power loss</i> Menggunakan 2 <i>Photodiode</i>	40
Tabel 4.3	Hasil Pengukuran <i>Optical Power loss</i> Menggunakan 3 <i>Photodiode</i>	40
Tabel 4.4	Hasil Pengukuran <i>Delay Spread</i> Menggunakan 1 <i>Photodiode</i>	43
Tabel 4.5	Hasil Pengukuran <i>Delay Spread</i> Menggunakan 2 <i>Photodiode</i>	43
Tabel 4.6	Hasil Pengukuran <i>Delay Spread</i> Menggunakan 3 <i>Photodiode</i>	44
Tabel 4.7	Hasil Pengukuran <i>Signal to Noise Ratio</i> Menggunakan 1 <i>Photodiode</i> ...	47
Tabel 4.8	Hasil Pengukuran <i>Signal to Noise Ratio</i> Menggunakan 2 <i>Photodiode</i> ...	47
Tabel 4.9	Hasil Pengukuran <i>Signal to Noise Ratio</i> Menggunakan 3 <i>Photodiode</i> ...	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Hubungan Luas <i>Aperture Receiver</i> dengan Daya <i>Receiver</i>	6
Gambar 2.2	Spektrum Cahaya Tampak.....	7
Gambar 2.3	Blok Diagram Sistem <i>Visible Light Communication</i> Beserta Perubahan Keluaran Sinyalnya.....	8
Gambar 2.4	<i>Light Emmiting Diode</i>	9
Gambar 2.5	Karakterisitik I-V.....	12
Gambar 2.6	Karakteristik Arus Terhadap Daya	12
Gambar 2.7	Pola Radiasi LED	14
Gambar 2.8	<i>Photodiode</i>	15
Gambar 2.9	Prinsip Kerja <i>Photodiode</i>	16
Gambar 2.10	Panjang Gelombang <i>Photodiode</i>	16
Gambar 2.11	Hubungan Keluaran <i>Photodiode</i> Dengan Intensitas Cahaya.....	17
Gambar 2.12	<i>On-Off Keying (OOK)</i>	19
Gambar 2.13	<i>Amplifier LM386</i>	19
Gambar 2.14	<i>PIN Out</i> Diagram LM386.....	20
Gambar 2.15	Rangkaian <i>Non-Inverting Amplifier</i>	22
Gambar 3.1	Langkah Penyusunan Penelitian	25
Gambar 3.2	Langkah Pengambilan Data Eksperimen.....	26
Gambar 3.3	Blok Diagram Sistem <i>Visible Light Communication</i>	27
Gambar 3.4	Mekanisme Pengambilan Data	28
Gambar 3.5	Diagram Alir Analisis Pengaruh Jumlah <i>Photodiode</i> dan Jumlah LED terhadap <i>Optical Power Loss</i>	30
Gambar 3.6	Diagram Alir Analisis Pengaruh Jumlah <i>Photodiode</i> dan Jumlah LED terhadap <i>Delay Spread</i>	31
Gambar 3.7	Diagram Alir Analisis Pengaruh Jumlah <i>Photodiode</i> dan Jumlah LED terhadap <i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i>	32
Gambar 4.1	Perangkat Laptop dan <i>Kabel Audio Jack</i>	33
Gambar 4.2	<i>Amplifier LM386</i>	34
Gambar 4.3	<i>Light Emitting Diode</i> Tipe TLHW5400	34
Gambar 4.4	<i>Photodiode</i> Tipe LTR-516AD.....	35
Gambar 4.5	<i>Speaker</i> Tipe <i>Advance DUO-30</i>	35

Gambar 4.6	<i>Picoscope 3204</i>	36
Gambar 4.7	<i>Digital Multimeter SANWA CD800A</i>	36
Gambar 4.8	Konfigurasi Pengukuran <i>Optical Power Loss</i> dan <i>Delay Spread</i>	37
Gambar 4.9	Konfigurasi Perangkat Eksperimen	38
Gambar 4.10	Konfigurasi Pengukuran <i>Signal to Noise Ratio</i>	38
Gambar 4.11	Grafik Pengaruh Jumlah <i>Photodiode</i> dan Jumlah LED Terhadap <i>Optical Power Loss</i>	41
Gambar 4.12	Bentuk Sinyal <i>Input</i> setelah melewati <i>Amplifier</i> pada <i>Transmitter</i>	42
Gambar 4.13	Bentuk Sinyal <i>Output</i> Saat Menggunakan 10 LED dan 1 <i>Photodiode</i> ...	42
Gambar 4.14	Bentuk Sinyal <i>Output</i> Saat Menggunakan 15 LED dan 1 <i>Photodiode</i> ...	42
Gambar 4.15	Bentuk Sinyal <i>Output</i> Saat Menggunakan 10 LED dan 2 <i>Photodiode</i> ...	43
Gambar 4.16	Grafik Pengaruh Jumlah <i>Photodiode</i> dan Jumlah LED Terhadap <i>Delay</i> <i>Spread</i>	44
Gambar 4.17	Bentuk Sinyal <i>Input</i> dan <i>Output</i> Saat menggunakan 10 LED dan 1 <i>Photodiode</i>	45
Gambar 4.18	Bentuk Sinyal <i>Input</i> dan <i>Output</i> Saat menggunakan 15 LED dan 1 <i>Photodiode</i>	46
Gambar 4.19	Bentuk Sinyal <i>Input</i> dan <i>Output</i> Saat menggunakan 10 LED dan 2 <i>Photodiode</i>	46
Gambar 4.20	Grafik Pengaruh Jumlah <i>Photodiode</i> dan Jumlah LED Terhadap <i>Signal</i> <i>to Noise Ratio</i>	49

