

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	II
HALAMAN PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	III
HALAMAN PERNYATAAN TIM PENGUJI	IV
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	XV
INTISARI	XVI
<i>ABSTRACT</i>	XVII
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. <i>Digital Image Correlation</i>	6
2.2. <i>Speckle Pattern</i>	8
2.3. Penelitian Terkait <i>Digital Image Correlation</i>	10
BAB III	16
LANDASAN TEORI	16
3.1. <i>Additive Manufacture</i>	16
3.2. Komposit	17
3.3. <i>Digital Image Correlation (DIC)</i>	17
3.4. Speckle Pattern	18
3.5. Pengujian Geser	21
3.6. Pengujian Tarik	23
3.7. <i>Finite Element Method (FEM)</i>	25
BAB IV	28
METODE PENELITIAN	28
4.1. Lokasi Penelitian	28
4.2. Alat Penelitian	28
4.3. Bahan Penelitian	33
4.4. Diagram Alir Penelitian	36
4.5. Tahapan Penelitian	36
BAB V	40
HASIL DAN PEMBAHASAN	40



5. 1.	Proses Analisis DIC pada Pengujian Tarik dan Geser	40
5. 2.	Proses Optimasi <i>Speckle Pattern</i>	44
5. 3.	Kalibrasi Analisis DIC pada Pengujian Tarik	52
5. 4.	Kalibrasi Analisis DIC pada Pengujian Geser	66
5. 5.	Validasi Hasil Simulasi DIC menggunakan Simulasi FEM	68
5. 6.	Proses Manufaktur dan Pengujian Komposit PLA-GFRP	74
5. 7.	Analisis DIC Komposit PLA-GFRP pada Pengujian Tarik	77
5. 8.	Analisis DIC Komposit PLA-GFRP pada Pengujian Geser	81
5. 9.	Aplikasi Hasil Analisis DIC pada Simulasi FEM	84
	BAB VI	92
	KESIMPULAN DAN SARAN	92
6. 1.	Kesimpulan	92
6. 2.	Saran	93
	DAFTAR PUSTAKA	94
	LAMPIRAN	100