

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 Mesin 3D <i>Printer</i>	11
3.2 Perencanaan Produkksi dan Pengendalian Persediaan	14
3.3 Penjadwalan Produksi	22
3.4 <i>Operation Process Chart</i> (OPC)	22
3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	22
3.6 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	23

3.7 Google Suite	26
3.8 Google Sheets	27
3.9 Google App Script	27
3.10 Fungsi-fungsi Google <i>Sheets</i>	27
BAB IV METODE PENELITIAN	30
4.1 Objek Penelitian	30
4.2 Alat dan Bahan	30
4.3 Prosedur Penelitian	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1 Proses Bisnis Industri Kecil dan Menengah (IKM)	33
5.1.1 Proses Bisnis Industri Kecil dan Menengah (IKM)	33
5.1.2 Proses Bosnis Centralab Yogyakarta	34
5.2 Produk PT Centralab Yogyakarta	37
5.2.1 <i>Bill Of Material</i> (BOM)	38
5.2.2 <i>Operation Process Chart</i> (OPC)	38
5.3 Perancangan Sistem <i>Sistem</i>	38
5.3.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	38
5.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	41
5.3.3 Alur Pemrosesan Data	42
5.3.4 Integritas Data	45
5.3.5 Sintaksis Pemanggilan Data	48
5.3.6 Sintaksis Otomasi Perhitungan	50
5.3.7 Fitur Penerbitan Dokumen Otomatis	54
5.4 Integrasi Sistem	57
5.4.1 Google Data Studio	57
5.4.2 Google Drive	59
5.4.3 Google App Script	59
5.4.4 <i>QR Code Scanner</i> untuk Input <i>Logbook</i> Produk	60
5.5 Verifikasi, Validasi dan Evaluasi Sistem	62
5.5.1 Verifikasi Sistem	62
5.5.2 Validasi Sistem	66

5.5.3	Keunggulan	71
5.5.4	Keterbatasan	72
5.6	Generalisasi <i>Sistem</i> Terhadap Industri Kecil dan Menengah (IKM)	72
5.7	Pengembangan dan Kolaborasi Lebih Lanjut	74
5.6.1	Penggunaan Google Form untuk Pemesanan Mandiri oleh Konsumen	74
5.6.2	Integrasi dengan <i>Website</i> IKM	74
BAB VI PENUTUP		75
6.1	Kesimpulan	75
6.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		76
LAMPIRAN		78