

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. HST Bimetal Alumunium- <i>Grey Cast Iron Engine Block</i>	6
2.2. Mekanisme kegagalan pada pemesinan HST bimetal	6
2.3. Keausan Mata Potong <i>Tool Insert PCBN</i>	7
2.4. Penelitian Terkait Keausan Mata Potong <i>Insert Pemesinan HST Bimetal</i>	8
BAB III	16
LANDASAN TEORI	16
3.1. <i>High-speed Turning (HST)</i>	16
3.2. Bimetal Alumunium- <i>Grey Cast Iron Engine Block</i>	16
3.3. <i>Polycrystalline Cubic Boron Nitride (PCBN)</i>	17
3.4. Keausan Mata Potong <i>Insert (Tool Wear Failure)</i>	17
3.5. Pengukuran dan Analisa Keausan <i>Surface Roughness Mata Potong</i>	20



3.6. Metode Empiris dan Numerik	21
BAB IV	23
METODE PENELITIAN	23
4.1. Lokasi Penelitian	23
4.2. Alat Penelitian	23
4.3. Bahan Penelitian	27
4.4. Diagram Alir Penelitian	29
4.5. Tahapan Penelitian	29
BAB V	35
HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1. Initial Cutting (N_{ci}) dengan Variasi Feed Rates	35
5.2. Mekanisme Keausan Mata Potong PCBN Insert (feed rate 0,14 mm/rev)	38
5.3. Perbandingan VB PCBN dan TiAlN/AlCrN Carbide Insert pada HST Bimetal	50
5.4. Perbandingan Kekasaran Permukaan Bimetal Al-GCI Menggunakan Insert PCBN dan Insert Karbida Berlapis TiAlN/AlCrN pada HST Bimetal	52
BAB VI	54
KESIMPULAN	54
DAFTAR PUSTAKA	56