

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Proses direct chill casting.....	1
Gambar II. 1 Mesin vertical direct chill	5
Gambar III. 1 Diagram Alur Sistematisa Penyelesaian Masalah	15
Gambar IV. 1 Diagram Alur Eksplorasi Data	20
Gambar IV. 2 Diagram Alur <i>Preprocessing</i> Data.....	21
Gambar IV. 3 Histogram distribusi variabel gas pocket flow berdistribusi normal (p-value > 0,05)	22
Gambar IV. 4 Histogram distribusi variabel level metal berdistribusi normal (p-value > 0,05)	22
Gambar IV. 5 Histogram distribusi variabel billet length tidak berdistribusi normal (p-value < 0,05)	23
Gambar IV. 6 Histogram distribusi variabel waterflow berdistribusi normal (p-value > 0,05)	23
Gambar IV. 7 Histogram distribusi variabel suhu berdistribusi normal (p-value > 0,05)	24
Gambar IV. 8 Histogram distribusi variabel casting speed tidak berdistribusi normal (p-value < 0,05)	24
Gambar IV. 9 Korelasi antara gas pocket flow dan suhu. Gambar ini menunjukkan hasil uji korelasi spearman, di mana nilai koefisien korelasi di antara -1 hingga 1 dengan tingkat signifikansi < 0,05	25
Gambar IV. 10 Korelasi antara level metal dan suhu. Gambar ini menunjukkan hasil uji korelasi spearman, di mana nilai koefisien korelasi di antara -1 hingga 1 dengan tingkat signifikansi < 0,05	26
Gambar IV. 11 Korelasi antara billet length dan suhu. Gambar ini menunjukkan hasil uji korelasi spearman, di mana nilai koefisien korelasi di antara -1 hingga 1 dengan tingkat signifikansi < 0,05	27
Gambar IV. 12 Korelasi antara waterflow dan suhu. Gambar ini menunjukkan hasil uji korelasi spearman, di mana nilai koefisien korelasi di antara -1 hingga 1 dengan tingkat signifikansi < 0,05	28

Gambar IV. 13 Korelasi antara casting speed dan suhu. Gambar ini menunjukkan hasil uji korelasi spearman, di mana nilai koefisien korelasi di antara -1 hingga 1 dengan tingkat signifikansi $< 0,05$	29
Gambar IV. 14 Plot residual vs fitted values. Pola tertentu seperti titik yang membentuk pola teratur maka terjadi heteroskedastisitas, sementara pola yang tidak jelas dan menyebar di sekitar angka nol maka terjadi homoskedastisitas .	31
Gambar IV. 15 Diagram alur pemodelan matematika	32
Gambar V. 1 Representasi hasil korelasi spearman. Warna pada gambar menunjukkan kekuatan korelasi. Nilai koefisien korelasi di antara -1 hingga 1 dengan tingkat signifikansi $< 0,05$	36
Gambar V. 2 Representasi hasil evaluasi kinerja model pada data train dan data test	41