

## **ABSTRAK**

Muhammad Wahyu Abdi Sujana, 24418989

Penulisan Ilmiah Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri Universitas Gunadarma 2021.

### **PROSES PERENCANAAN PRODUK PIN LOCK BUCKET EXCAVATOR DI CV. SUTECHINDO JAYA PRESISI**

Kata Kunci : *Manufacturing, Material baja S45C, Pin Lock Bucket Excavator (xii+ 38 + Lampiran)*

*Excavator merupakan salah satu alat berat yang digunakan untuk memindahkan material dan juga dapat digunakan sebagai alat pemotong kayu tergantung dari Attachmentnya. Tujuan adalah untuk membantu dalam melakukan pekerjaan yang sulit agar menjadi lebih ringan dan dapat mempercepat waktu penggerjaan sehingga dapat menghemat waktu. Salah satu komponen penting dari alat berat adalah pin bucket yang berfungsi sebagai tumpuan dari Bucket Excavator sehingga memungkinkan unit dapat bergerak sesuai dengan yang di arahkan operator pada dalam kabin Excavator. di dalam komponen bucket excavator terdapat komponen yang bernama pin dan bushing. Sedangkan bushing berfungsi untuk mendapatkan sifat fleksibel ketika hidrolik di jalankan. Material yang di gunakan untuk membuat pin bucket excavator Sk200 berbahan dasar baja S45C material tersebut di pilih dikarenakan memiliki komposisi Iron/Ferro (Fe) 98,29%, Carbon (0,456%), Silicon (Si) 0,254%, Manganese(Mn) ,842%. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pin Bucket pada excavator terbuat dari baja karbon menengah. Pin Bucket memiliki nilai kekerasan tertinggi terdapat pada material pin Bucket setelah mengalami pemanasan yaitu 588,54 VHN dan nilai kekerasan terendah pada material pin Bucket sebelum mengalami pemanasan yaitu 209,47 VHN. Struktur mikro yang terjadi pada material pin Bucket didominasi oleh ferit dan perlit, itu menunjukkan bahwa pin Bucket memiliki sifat keras dan ulet.*

Daftar Pustaka ( 2002-2019)