

## DAFTAR ISI

Hak Cipta / Penerbit.....	i
Susunan Panitia.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
CA-01 STUDI LITERATUR PENGUKURAN KEDALAMAN LAPISAN MANUFaktur ADITIF LOGAM MENGGUNAKAN TEKNOLOGI OPTIK Amalia Rakhmawati, Thierry Engel, Sylvian Lecler	7
CA-02 PENGEMBANGAN ALAT BANTU PEMBELAJARAN ANALISIS METODE ELEMEN HINGGA MENGGUNAKAN PERANGKAT LUNAK MATLAB UNTUK KASUS PERPINDAHAN PANAS PADA BATANG SATU DIMENSI Muhamad Abu Hanifah, Agung Permono, Ragil Sukarno	12
CA-03 PERBAIKAN POSTUR KERJA OPERATOR ALUR PADA DEPARTEMEN <i>BACK TOP RAIL</i> DI PT. XYZ Herlina K Nurtjahyo, Novaldi Kurniawan	16
CA-04 PERANCANGAN ALAT BANTU PASANG <i>INSERT STUD</i> DAN <i>RECEPTABLE</i> UNTUK MENGURANGI WAKTU PROSES PRODUKSI <i>OUTSOLE KAKARY</i> P. Yudi Dwi Arliyanto, Rudi Swasto	21
CA-05 PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI <i>JIG PAINTING PART COVER LAMP</i> DI PT AUTOPLASTIK INDONESIA Wahyudi, Adi Kurniadi Kuat	28
CA-07 PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN <i>REAR TAB BENDING</i> UNTUK PRODUK <i>RAIL SEAT</i> BERDASARKAN <i>INQUIRY</i> PT. XYZ DI PT. AISIN INDONESIA Wahyudi, Agung Kaswadi, Achmad Khairul Amin, Nicolas Ego Guarsa	34
CA-08 APLIKASI <i>TRIZ EFFECT DATABASE</i> DALAM PERANCANGAN MEKANIK STUDI KASUS: PERANCANGAN ALAT PEMOSISI UNIT PISTON PADA MESIN <i>DRILLING OIL HOLE</i> Heri Sudarmaji, Hanif Ari Kurniawan	41
CA-09 MENURUNKAN <i>PENDING DELIVERY</i> KE PT. AHM <i>PLANT 3</i> DAN <i>3A</i> DENGAN RELOKASI DAN <i>RELAYOUT</i> GUDANG PT. ASTRA KOMPONEN INDONESIA Neilinda Novita Aisa, Yusuf Takwil Aziz	50
CA-10 KAJI EKSPERIMENTAL STRUKTUR STATIS TAK TENTU: JEPIT JEPIT Afriana Aghata Rahmadiantama, Soeharsono	57
CA-11 MENGURANGI TERJADINYA KESALAHAN PENGOPERASIAN REM DENGAN ALAT PEMBACA KESALAHAN PENGOPERASIAN REM KAKI PADA UNIT HD 465-7R DI PT UT SITE BENGALON Vuko A T Manurung, Yohanes C Utama, Aji Warnosari	60
CA-12 ANALISA <i>DEFECT</i> PADA <i>CYLINDER HYDRAULIC UNDERBODY MEDIUM VESSEL GROUP</i> DENGAN METODE DMAIC DI PT. UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING Nursim, Mohammad Aqif Dwi Febrianto	64
CA-13 MENGURANGI <i>LEAD TIME</i> PENCARIAN ALAT UKUR UNTUK MENCAPI TARGET KALIBRASI DI <i>SECTION LAB</i> .KALIBRASI PT GEMALA KEMPA DAYA Edwar Rosyidi, Raizal Kahfi Rais	83
CA-14 MENURUNKAN <i>LEAD TIME DAMAGE CORE RETURN</i> DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI KDCR DI PT. X TBK. BALIKPAPAN Edwar Rosyidi, Dian Syahrian, Dzuhri Dhimas Al Arizki	90
CA-15 PENERAPAN 5R DALAM LEAN <i>MANUFACTURING</i> UNTUK MENIADAKAN KOMPONEN SISA PRODUKSI YANG TERTINGGAL DI <i>LINE ASSEMBLY</i> PT ASTRA OTOPARTS TBK DIVISI WINTEQ Nensi Yuselin, Adi Ardiyanto	96

Buku Proceeding Seminar Nasional Efisiensi Energi untuk  
Peningkatan Daya Saing Industri Manufaktur & Otomotif Nasional  
(SNEEMO)

SNEEMO2019

Jakarta, 27 November 2019

Revolusi Industri 4.0 dan Aplikasinya

- Otomasi Industri
- IoT & Aplikasinya
- Kecerdasan Buatan & Implementasinya
- Desain & Manufaktur

**Editor :**

Djoko Subagio, S.T., M.T., M.Sc.

Agus Ponco Putro, S.Pd., M.T.

Eka Samsul Ma'arif, S.T., M.T.

Lin Prasetyani, S.T., M.T.

**ISBN : 978-602-71320-7-8**

**Penerbit:**

LP2M POLITEKNIK MANUFAKTUR ASTRA

Gedung Politeknik Manufaktur Astra

Jl. Gaya Motor Raya No. 8 Sunter II Jakarta 14330

Telepon: (021) 6519555 Fax: (021) 6519821

Email: [Sekretariat@polman.astra.ac](mailto:Sekretariat@polman.astra.ac).

CA-13

## MENGURANGI *LEAD TIME* PENCARIAN ALAT UKUR UNTUK MENCAPAI TARGET KALIBRASI DI *SECTION* LAB.KALIBRASI PT GEMALA KEMPA DAYA

Edwar Rosyidi<sup>1</sup>, Raizal Kahfi Rais<sup>2</sup>

Teknik Produksi dan Proses Manufaktur, Polman Astra, Jakarta, 14330, Indonesia  
Kepala Lembaga Pengembangan Produk dan Penerapan Teknologi, Polman Astra, Jakarta, Indonesia  
E-mail: edwarrosyidi@gmail.com<sup>1</sup>, raizalkahfi04@gmail.com<sup>2</sup>

**Abstrak**--PT. Gemala Kempa Daya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang komponen otomotif *underbody* khususnya pembuatan *frame chasis* dan *press part*. Dalam proses produksi setiap *part* yang telah selesai di proses akan melewati proses pengecekan dimensi guna memastikan kualitas *part* tersebut, dan guna menjaga kualitas alat ukur yang digunakan maka dilakukannya kalibrasi oleh pihak Lab.kalibrasi, dimana terjadi banyak alat ukur yang tidak terkalibrasi. Berdasarkan data yang diperoleh dari pencapaian target kalibrasi pada tahun 2018, terdapat 190 alat ukur yang tidak terkalibrasi dari total alat ukur yang harus dikalibrasi adalah 597 alat ukur, dan ditemukan bahwa faktor penyebab terjadinya alat ukur tidak terkalibrasi adalah *lead time* pencarian alat ukur yang akan dikalibrasi terlalu tinggi, dengan *lead time* pencarian alat ukur mencapai 5940 detik lalu dilakukan rumusan masalah, dan diketahui bahwa sumber masalah dominan adalah lokasi alat ukur tidak sesuai dengan data yang dimiliki oleh pihak lab.kalibrasi, dari 71 alat ukur yang penulis data terdapat 54 alat ukur yang tidak sesuai dengan data yang dimiliki pihak lab.kalibrasi itu tingkat ketidak sesuaian mencapai 76%. Lalu dilakukan perbaikan dengan pembuatan *Calibration Application System* (CAS) sehingga dapat mengurangi ketidak sesuaian data alat ukur sebanyak 100% dan menurunkan *lead time* pencarian alat ukur menjadi 393 detik atau turun sebesar 93%, jumlah *lead time* yang berkurang juga diharapkan berdampak pada pencapaian target kalibrasi alat ukur selama tahun 2019 setelah periode perbaikan bulan Juni 2019.

**Kata Kunci:** Alat ukur, kalibrasi, *lead time*, *Calibration Application System*.

### I. PENDAHULUAN

PT Gemala Kempa Daya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang komponen otomotif *underbody* khususnya pembuatan *frame assy* dan *press part*. Perusahaan ini berdiri tanggal 07 oktober 1980 dengan *head office* dan *factory* terletak di Jl. Pegangsaan Dua blok A1 km.1,6 Kelapa Gading, Jakarta Utara, Indonesia. Sebagai salah satu perusahaan pembuat komponen *underbody* terbaik di Indonesia, PT Gemala Kempa Daya memiliki pelanggan baik dari dalam negeri maupun luar negeri.

Dengan persaingan bisnis dan juga perkembangan bisnis yang semakin besar maka PT. Gemala Kempa Daya di tuntut untuk terus melakukan serta meningkatkan kualitas baik dari hasil produksi maupun proses produksi guna memenuhi standar yang diberikan oleh para *customer* oleh karnanya PT Gemala Kempa Daya memiliki divisi *Quality Assurance* guna menjamin kualitas hasil produksi. Di dalam divisi *Quality Assurance* terdapat seksi lab. kalibrasi guna mengetahui serta menjamin setiap alat ukur dan alat bantu ukur di PT. Gemala Kempa Daya dalam kondisi baik. Guna memastikan alat ukur dan alat bantu ukur dalam kondisi baik, maka perlu dilakukannya

verifikasi serta kalibrasi alat ukur dengan penjadwalan yang teratur.

Masalah yang di hadapi oleh pihak lab. kalibrasi adalah ketidak terlacaknya alat ukur yang disebabkan karena tidak *update*-nya data yang menunjukkan penempatan dari alat ukur tersebut. Sehingga adanya proses pencarian alat ukur dengan mengunjungi setiap *line* yang ada di PT. Gemala Kempa Daya yang mengakibatkan *lead time* pencarian alat ukur yang ingin di kalibrasi memakan waktu lama, sehingga terlewatnya jadwal alat ukur tersebut untuk dikalibrasi. Alat ukur yang terlewat itu biasa disebut *Outstanding*.

### II. LANDASAN TEORI

#### 2.1 Kualitas

Kata kualitas memiliki banyak definisi yang berbeda dan bervariasi, dari yang konvensional sampai yang lebih strategik (Gaspersz, 2002). Definisi konvensional dari kualitas biasanya menggambarkan karakteristik langsung dari suatu produk seperti performansi (*performance*), keandalan (*reliability*), mudah dalam penggunaan (*ease of use*), estetika (*esthetics*), dan sebagainya. Dan pada definisi strategik, yang menyatakan bahwa kualitas adalah