

Analisa pengujian kelurusan garis di permukaan meja datar dengan menggunakan seperangkat alat auto-collimator dan metode union jack

Mat Soleh, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241324&lokasi=lokal>

Abstrak

Bidang Metrologi Industri pada dasarnya dibutuhkan pada tiap badan, instansi atau perusahaan yang memiliki peralatan-peralatan ukur misalnya meja datar dan autokollinator. Perawatan dan pemeliharaan terhadap alat-alat ini dibutuhkan bagi tiap pengguna karena alat ini vital digunakan untuk kalibrasi suatu alat ukur kedataran. Meja datar adalah alat yang dapat digunakan untuk kalibrasi walter pas dan autokollinator adalah alat yang dapat digunakan untuk mengkalibrasi meja datar.

Untuk mengkalibrasi meja datar maka dibuatkanlah sebuah garis lurus diatas permukaannya yang pembuatannya menggunakan metode Union Jack dengan luas area adalah mengikuti ukuran panjang : 880 mm, lebar : 715 mm dan diagonal 1155 mm. Posisi untuk garis panjang adalah 0 sampai 16, posisi untuk garis lebar adalah 0 sampai 13 dan posisi untuk garis diagonal adalah 0 sampai 21. Jarak antar posisi adalah sebesar jarak antara kaki depan reflektor sampai kaki belakang reflektor yaitu 55 mm. Pengambilan data dilakukan dari posisi 0 sampai posisi akhir dan juga sebaliknya dari posisi akhir sampai posisi 0.

Berdasarkan perhitungan data analisa hasil perhitungan menunjukkan bahwa semakin meningkat atau menurunnya posisi pada suatu garis tertentu ternyata tidak terjadi suatu perubahan sudut sehingga ketinggian pada tiap posisi pun tidak mengalami perubahan. Hal ini dapat dikatakan bahwa kelurusan garis dan kedataran bidang yang dibentuk oleh posisi pada garis yang ada memberikan indikasi akan datarnya meja datar yang telah diukur tersebut. Walaupun demikian tidak menutup kemungkinan adanya kesalahan pada pengukuran ini.