

# Implementasi Metode *Brainstorming* dan Pendekatan Antropometri dalam Perancangan Meja *Quality Control* Untuk Skala Laboratorium

Mustafa Bayu Setiawan<sup>1</sup>, Lilia Trisyathia Quentara<sup>2</sup>, Daumi Rahmatika<sup>3</sup>  
Program Studi Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknologi Nasional  
Jl. Pattimura No. 100, Transito, Jambi  
Email: [lilia.quentara@gmail.com](mailto:lilia.quentara@gmail.com)

## ABSTRAK

*Meja quality control (QC) adalah salah satu fasilitas yang dibutuhkan dalam pemeriksaan kualitas sebuah produk hasil produksi sesuai standar dari spesifikasi dan parameter yang telah ditetapkan. Selain digunakan untuk meja kerja, meja QC juga berfungsi untuk memonitoring hasil proses produksi di industri manufaktur. Laboratorium Rekayasa Sistem Manufaktur STITEKNAS Jambi membutuhkan meja QC dalam kegiatan praktikum untuk mendukung mata kuliah yang terkait dengan rumpun sistem manufaktur, yaitu Proses Manufaktur, Sistem Kualitas, dan Perencanaan dan Pengendalian Produksi. Dari simulasi skala laboratorium yang dilakukan, luaran yang diinginkan adalah mahasiswa dapat memahami bagaimana peran, tugas dan tanggung jawab menjadi seorang berprofesi sebagai QC. Penelitian ini menggunakan data antropometri sebagai kuantitatif dan juga data kualitatif dari kegiatan brainstorming sebagai dasar melakukan perancangan. Metode brainstorming dan antropometri dikombinasikan untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan kegiatan laboratorium dan penggunaannya. Hasil akhir pengolahan data antropometri berupa penentuan nilai persentil yang digunakan untuk ukuran meja, sedangkan pengolahan data brainstorming diperoleh hasil kesimpulan secara bertahap dari ide-ide responden mengenai desain dan material yang akan digunakan untuk membuat meja QC.*

**Kata Kunci:** *Antropometri, Brainstorming, Meja Quality Control.*

## ABSTRACT

*Quality control table (QC) is one of the laboratory facilities which needed in the quality inspection of a product according to the standards of specifications and parameters that have been set. Besides being used for work desks, QC tables will also function to monitor the results of production processes in the manufacturing industry. Manufacturing Engineering Laboratory in STITEKNAS Jambi requires a QC desk for practicum activities to support some courses that is related to the manufacturing system, namely Manufacturing Processes, Quality Systems, and Production Planning and Control. From the laboratory scale simulation carried out, the desired outcome is that students can understand how the roles, tasks and responsibilities of being a QC. This study uses anthropometric data as quantitative and also qualitative data from brainstorming activities as a basis for designing process. The methods of brainstorming and anthropometry are combined to produce products that are suitable for laboratory activities and their users. The final result of anthropometric data processing is in the form of determination of percentile used for table size, while the processing of brainstorming data is obtained in stages from the respondents' ideas about the design and material that will be used to create a QC table.*

**Keywords:** *Anthropometry, Brainstorming, Quality Control Table.*

## 1. Pendahuluan

Perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan yang kompleks, mempunyai tugas dan peran sebagai institusi pengembangan pendidikan keilmuan, penelitian dan pengabdian masyarakat guna mendukung fungsi civitas akademika menjalankan Tridharma perguruan tinggi. Pengadaan laboratorium sebagai salah satu sarana penting dalam mendukung tercapainya visi dan misi perguruan tinggi. Laboratorium merupakan tempat bagi mahasiswa dan dosen dalam melakukan penelitian dan menghasilkan penemuan baru. Salah satu fasilitas laboratorium yang di dibutuhkan di Program Studi Teknik Industri untuk melaksanakan kegiatan praktikum adalah meja *quality control* yang digunakan sebagai meja inspeksi untuk melakukan kegiatan pemeriksaan kualitas sebuah produk. Meja ini pada sistem nyata berfungsi untuk memonitoring hasil produksi, sehingga keberadaannya di Laboratorium Rekayasa Sistem Manufaktur diharapkan mahasiswa juga dapat belajar memeriksa kualitas produk yang dihasilkan dari kegiatan praktikum.

Perancangan meja QC sebagai pelengkap bagian dalam penyelenggaraan mata kuliah rumpun ilmu sistem manufaktur yang terdapat dalam kurikulum Teknik Industri. Mata kuliah Proses Manufaktur yang diselenggarakan semester II merupakan praktikum dasar yang akan berkelanjutan di Sistem Kualitas di semester IV dan Perencanaan dan Pengendalian Produksi di semester VI. Pada praktikum proses manufaktur, meja ini digunakan untuk memeriksa komponen hasil produksi berupa miniatur truk, yang selanjutnya setiap komponen akan diukur dan diuji secara statistik pada praktikum Sistem Kualitas, kemudian dirakit pada praktikum Perencanaan dan Pengendalian Produksi. Selain itu pada praktikum Sistem Kualitas, mahasiswa juga membutuhkan meja QC untuk membandingkan kualitas hasil penyeduhan Teh Kayu Aro dengan berbagai *grade*, yaitu produk yang diekspor dengan yang didistribusikan lokal.

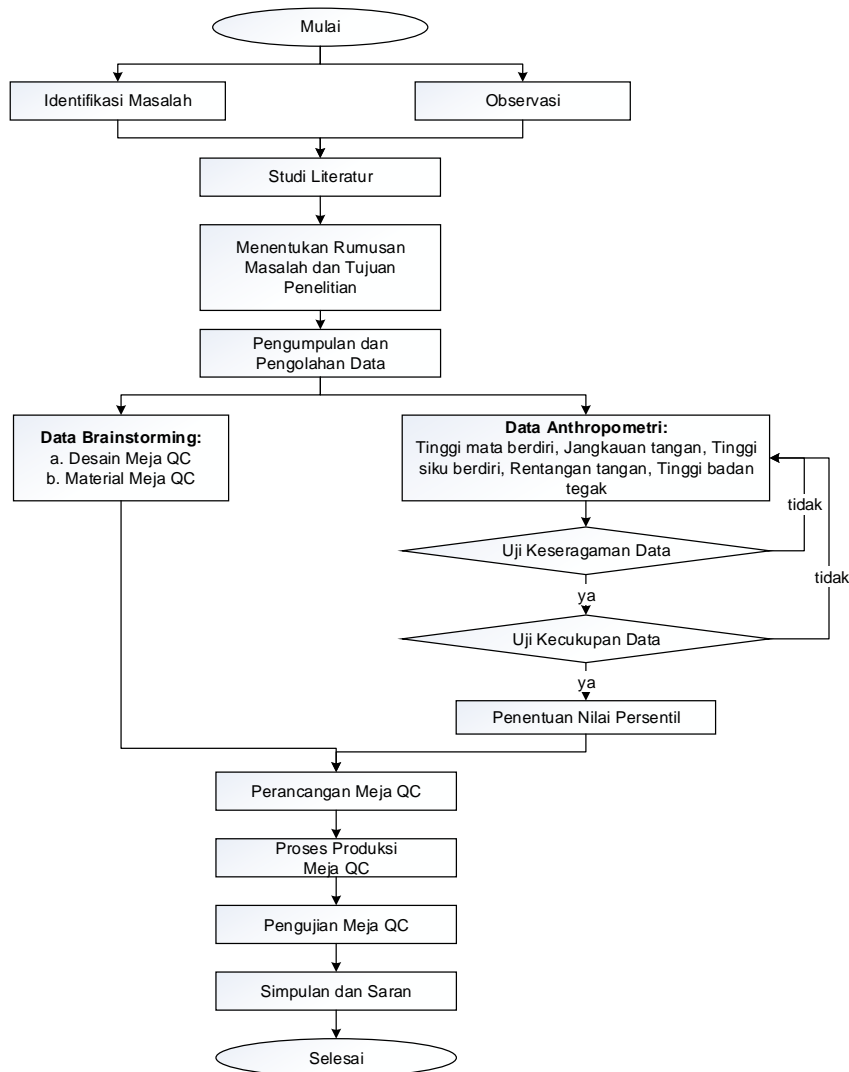
Menurut Kaoru Ishikawa yang terdapat dalam Wardani [10], *quality control* (QC) adalah mengembangkan, mendesain, memproduksi dan memberikan layanan produk bermutu yang paling ekonomis dimana dalam pelaksanaannya dilakukan dengan cara menetapkan standar yang tepat untuk suatu produk. Karena kualitas produk sangat penting, dalam industri manufaktur, pemeriksaan kualitas dilakukan secara terintegrasi mulai dari bahan baku sampai ke produk jadi, sebagai perwujudan jaminan produk kepada pelanggan [5]. Berdasarkan latar belakang pemikiran ini maka penting bagi seorang lulusan sarjana Teknik Industri untuk dapat memahami bagaimana peran dan fungsi keilmuannya nanti diterapkan dalam dunia kerja.

Perancangan produk menurut Ginting [2] adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan yang terdiri dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Desain produk yang baik seharusnya dapat memenuhi 3 aspek, yaitu kualitas yang baik, biaya yang rendah, dan jadwal pengerjaannya tepat waktu. *Brainstorming* adalah salah satu teknik yang dapat digunakan secara umum dalam banyak bidang, salah satunya dalam perancangan produk [2, 6]. Hal penting yang harus diperhatikan dalam perancangan meja QC adalah bahwa kebutuhan penggunaannya dalam setiap kegiatan praktikum bervariasi, sehingga penting untuk memastikan variabel apa saja yang dibutuhkan untuk mengoptimalkan fungsinya sebagai meja kerja maupun meja inspeksi. Penelitian ini menggunakan metode *Brainstorming* dan pendekatan Antropometri dalam perancangan agar produk meja *quality control* yang dihasilkan dapat dioperasikan secara tepat guna dan tepat sasaran.

## **2. Pendahuluan**

### **2.1 Kerangka Penelitian**

Kerangka penelitian berupa tahapan terstruktur dan sistematis dalam merencanakan dan merealisasikan penelitian. Dimulai dari identifikasi permasalahan dan juga observasi untuk mendapatkan studi pendahuluan, penyelesaian masalah melalui studi literatur keilmuan, sampai analisis kebutuhan data dan pengolahannya untuk mendapatkan hasil akhir. Uraian lengkap kegiatan penelitian dan tahapannya disajikan dalam Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kerangka penelitian

## 2.2 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, dimana data primer adalah data yang diperoleh dari sumber pihak pertama yang dalam penelitian ini berupa biodata responden dan data antropometri. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari sumber yang telah ada dan berhubungan dengan topik penelitian, antara lain jurnal, buku, dokumentasi, internet, dan penelitian sebelumnya yang berkelanjutan.

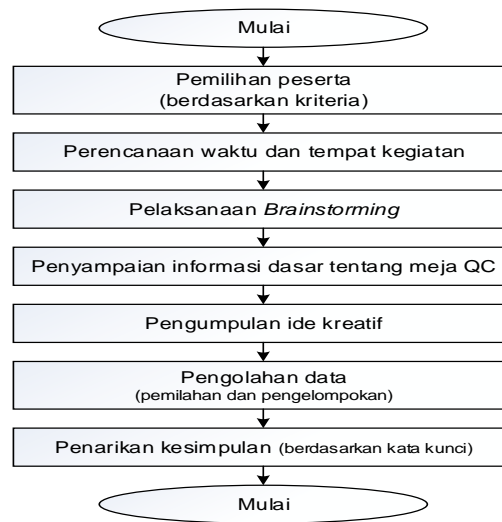
## 2.3 Teknik Pengumpulan Data

Peneliti melakukan observasi langsung di kampus STITEKNAS Jambi dengan memanfaatkan ruangan Laboratorium Rekayasa Manufaktur. Pengamatan dilakukan peneliti terhadap mahasiswa Teknik Industri untuk menghasilkan data antropometri yang akan digunakan untuk perancangan meja *quality control*.

## 2.4 Brainstorming

*Brainstorming* adalah metode yang digunakan untuk membangkitkan sejumlah besar ide yang mungkin ada beberapa ide kreatif dan berharga yang akan dipilih. Teknik *brainstorming* mula-mula dikembangkan oleh Alex F. Osborn pada tahun 1930-an, terdapat dalam [6, 11], yang menyatakan bahwa *brainstorming* berarti penyerbuan dengan ide-ide yang sebanyak mungkin terhadap suatu masalah dan dilangsungkan dalam suatu pertemuan.

*Brainstorming* dapat didefinisikan sebagai satu cara untuk mendapatkan banyak ide dari sekelompok manusia dalam waktu yang sangat singkat. Beberapa langkah umum dalam pelaksanaan *brainstorming*, dimulai dari memilih peserta hingga menyimpulkan ide dapat dilihat dalam Gambar 2 berikut.



**Gambar 2.** Langkah pelaksanaan *brainstorming*

## 2.5 Antropometri

Istilah antropometri menurut Nurmiyanto [4] berasal dari kata “*anthro*” yang berarti manusia dan “*metri*” yang berarti ukuran. Antropometri adalah kumpulan dan numerik yang berhubungan dengan karakteristik fisik tubuh manusia ukuran, bentuk dan kekuatan serta penerapan dari data tersebut untuk penanganan masalah desain [1, 7]. Dalam perancangan meja QC ini data antropometri dibutuhkan untuk menentukan ukuran dari produk yang akan dibuat, sehingga dapat berfungsi dengan baik serta nyaman dalam penggunaannya yang merupakan konsep dasar prinsip ergonomi.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah pengujian data antropometri yang terdiri dari tahapan uji keseragaman data, uji kecukupan data dan perhitungan persentil [4, 9].

### a. Uji Keseragaman Data.

1. Langkah pertama dalam uji keseragaman data yaitu menghitung besarnya rata-rata dari setiap hasil pengamatan, dengan persamaan berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{N} \quad (1)$$

2. langkah kedua adalah menghitung standar deviasi dengan persamaan berikut ini:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}} \quad (2)$$

Dimana :

$\sigma$  = Standar deviasi  
 $N$  = Banyak Jumlah pegamatan  
 $Xi$  = Data hasil pengukuran

3. Langkah ketiga adalah menentukan batas kontrol atas (BKA) dan batas kontrol bawah (BKB) yang digunakan sebagai pembatas dibuangnya data ekstrim dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BKA} &= \bar{x} + K\sigma \\ \text{BKB} &= \bar{x} - K\sigma \end{aligned} \quad (3)$$

b. Uji Kecukupan Data.

Uji kecukupan data ini dilakukan bertujuan untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan adalah cukup secara objektif.

$$N' = \left[ \frac{K/s\sqrt{(N\sum xi^2) - (\sum xi)^2}}{\sum xi} \right]^2 \quad (4)$$

Keterangan:

- N' = Jumlah data teoritis.
- s = Derajat ketelitian (*Degree of accuracy*)
- k = Tingkat kepercayaan (*level of confidence*)
- xi = Rata-rata data hasil pengamatan

c. Persentil.

Persentil adalah suatu nilai yang menyatakan presentase tertentu dari sekelompok orang yang dimensinya sama atau lebih rendah dari nilai tersebut.

**Tabel 1.** Perhitungan persentil

Persentil	Perhitungan
1 – st	$\bar{X} - 2.325 \sigma \times$
2.5 – th	$\bar{X} - 1.96 \sigma \times$
5 – th	$\bar{X} - 1.645 \sigma \times$
10 – th	$\bar{X} - 1.28 \sigma \times$
50 – th	$\bar{X}$
90 – th	$\bar{X} + 1.28 \sigma \times$
95 – th	$\bar{X} + 1.645 \sigma \times$
97.5 – th	$\bar{X} + 1.96 \sigma \times$
99 – th	$\bar{X} + 2.325 \sigma \times$

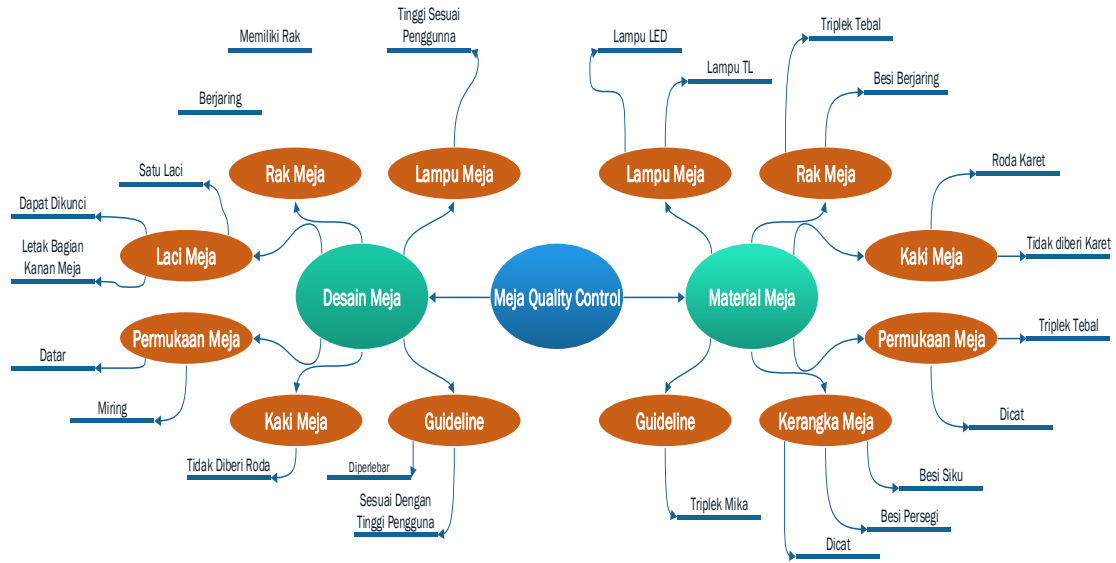
### 3. Hasil dan Pembahasan

*Brainstorming* telah dilakukan sebanyak dua tahap, dengan masing-masing dihadiri oleh 7 peserta yang merupakan mahasiswa/i Teknik Industri. Kriteria utama pemilihan peserta adalah sebelumnya pernah bekerja di Industri Manufaktur, sehingga dapat lebih jelas gambaran bagaimana kebutuhan meja kerja untuk seorang QC. Penelitian ini mempertimbangkan aspek bentuk (desain), material dan fungsi dalam merancang meja QC seperti dalam penelitian Kurniawan [3].

Adapun langkah pelaksanaan *Brainstorming*:

1. Pemilihan peserta, peserta yang dipilih yaitu mahasiswa aktif Teknik Industri.
2. Jadwal pelaksanaan, waktu dan tempat pelaksanaan dilakukan sesuai dengan aturan yang telah direncanakan.
3. Penyampaian informasi produk, informasi produk disampaikan pada saat pelaksanaan, informasi produk berupa desain produk dan material produk yang akan digunakan.
4. Pengumpulan ide kreatif, ide responden yang dikumpulkan berdasarkan desain dan material.
5. Pengolahan ide. Setelah ide-ide dikumpulkan, dilakukan pengolahan dengan mengelompokkan ide-ide berdasarkan dua bagian, yaitu berdasarkan desain meja dan material meja.
6. Menyimpulkan ide. Ide-ide yang telah diolah disimpulkan sesuai dengan kebutuhan perancangan.

Gambar 3 dibawah ini menjelaskan hasil dari *Brainstorming* yang merupakan kesimpulan akhir dari ide-ide kreatif responden untuk desain meja dan material meja QC.



**Gambar 3.** Ide kreatif hasil *brainstorming* untuk desain dan material meja QC

Secara lebih terperinci, rangkuman semua masukan dari masing-masing responden terhadap ide kreatif pengembangan desain dan material meja dapat dilihat dari Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Hasil penggabungan ide kreatif dalam *brainstorming*

No	Komponen meja	Desain meja	Material meja
1	Permukaan meja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permukaan meja datar, agar produk atau komponen produk yang diperiksa aman, tidak jatuh saat diperiksa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permukaan meja dibuat dari triplek tebal dan dicat agar permukaan meja kuat dan mudah dibersihkan.</li> </ul>
2	Laci meja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meja menggunakan satu laci karena hanya sebagai tempat penyimpanan alat kerja.</li> <li>• Laci meja diletakkan di bagian kanan meja agar mempermudah pengguna saat mengambil alat kerja.</li> <li>• Laci meja dapat dikunci agar alat kerja yang disimpan aman.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meja menggunakan satu laci yang dapat dikunci. laci diletakkan di bagian kanan meja.</li> </ul>
3	Guideline	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran <i>guideline</i> disesuaikan dengan pengguna. Karena yang dibutuhkan hanyalah sebatas pandangan mata pengguna ke depan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guideline</i> dibuat dari triplek tebal dan dilapisi triplek mika agar kuat dan mempermudah pemberian informasi terhadap pengguna tentang produk yang akan diperiksa.</li> </ul>
4	Kaki meja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaki meja tidak memakai roda karena meja tidak digunakan dengan berpindah-pindah tempat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaki meja tidak diberikan roda.</li> </ul>
5	Lampu meja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampu diletakkan di atas sesuai dengan tinggi yang dibutuhkan pengguna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan lampu LED untuk mempermudah perancangan kedudukan lampu.</li> </ul>
6	Rak meja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meja diberikan rak sebagai tempat meletakkan sementara produk yang diperiksa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rak meja dibuat dari triplek tebal karena kemudahan dalam penggunaan bahan tanpa mengubah fungsinya.</li> </ul>

### 3.2 Antropometri

Pertimbangan posisi bekerja yang paling baik dilakukan berdiri sebagaimana yang dikemukakan oleh Pulat dan Clark dalam Anna [1], sehingga perancangan meja QC juga dipersiapkan untuk digunakan dengan posisi berdiri.

Pengukuran kelima dimensi tubuh dilakukan secara manual dengan menggunakan meteran penjahit terhadap 30 mahasiswa/i Teknik Industri yang mewakili setiap angkatan. Data antropometri yang didapatkan dari hasil pengukuran kemudian diolah dengan 3 tahap. Tahap pertama dengan melakukan uji keseragaman data, tahap kedua pengolahan uji kecukupan data, dan tahap terakhir melakukan perhitungan persentil.

a. Uji Keseragaman dan Uji Kecukupan Data

Tabel 3 berikut ini menampilkan hasil perhitungan untuk uji keseragaman dan uji kecukupan data dimana terlihat bahwa data telah seragam dan juga mencukupi. Pengolahan uji kecukupan data menggunakan tingkat kepercayaan 95% dengan  $K = 2$  dan tingkat kegagalan 5%.

**Tabel 3.** Hasil perhitungan keseragaman dan kecukupan data

No	Pengamatan	Uji keseragaman data				Uji kecukupan data			
		$\bar{x}$	$\Sigma$	BKA	BKB	Keterangan	N	N'	Keterangan
1	Tinggi mata berdiri	150.31	7.24	164.79	135.83	Seragam	30	1.44	Cukup
2	Jangkauan tangan	77.8	3.5	84.8	70.8	Seragam	30	2.56	Cukup
3	Tinggi siku berdiri	100.79	3.93	108.65	92.93	Seragam	30	5.24	Cukup
4	Rentangan tangan	165.38	9.66	184.7	146.06	Seragam	30	8.69	Cukup
5	Tinggi badan tegak	164.96	8.69	182.34	147.58	Seragam	30	4.28	Cukup

b. Persentil

Pemilihan nilai persentil yang digunakan dalam perancangan meja QC dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna meja di laboratorium nantinya. Tabel 4 berikut memperlihatkan nilai persentil terpilih yaitu pada sel yang diberi warna, dimana pada kolom keterangan adalah dasar pemikiran yang melatar belakangnya. Data persentil inilah yang selanjutnya digunakan untuk menentukan ukuran dari meja QC.

**Tabel 4.** Hasil perhitungan nilai persentil

No	Pengamatan	P 5	P 50	P 95	Keterangan
1	Tinggi mata berdiri	138.41	150.31	162.21	Agar dapat menyesuaikan dengan pengguna yang memiliki postur lebih tinggi.
2	Jangkauan tangan	72.05	77.8	83.55	Agar pengguna yang memiliki jangkauan tangan pendek juga dapat menjangkau suatu barang yang ada di ujung bagian depan meja.
3	Tinggi siku berdiri (TSB)	94.33	100.79	107.27	Agar pengguna dengan tinggi siku lebih rendah dapat menyesuaikan tinggi meja.
4	Rentangan tangan (RT)	149.49	165.38	181.27	Agar pengguna dengan jangkauan tangan yang lebih pendek juga dapat menjangkau barang di ujung bagian kanan dan kiri meja
5	Tinggi badan tegak (TBT)	150.67	164.96	179.25	Agar dapat menyesuaikan dengan pengguna yang memiliki postur tubuh lebih tinggi. Sehingga pengguna tidak merasa silau saat lampu dari meja dinyalakan.

### 3.3 Perancangan Ukuran Meja *Quality Control*

Hasil analisis nilai persentil yang telah dilakukan maka ukuran meja QC yang digunakan dapat dilihat dalam Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Ukuran akhir komponen meja *quality control*

No	Dimensi meja	Centimeter	Keterangan
1	Tinggi <i>guideline</i>	165 cm	Tinggi mata berdiri + 3 cm lebar besi
2	Lebar meja <i>Quality Control</i>	69 cm	Jangkauan tangan 72 cm–lebar besi 3 cm.
3	Tinggi meja <i>Quality Control</i> dari lantai	94 cm	Menggunakan data tinggi siku berdiri.
4	Panjang meja <i>Quality Control</i>	150 cm	Menggunakan data rentangan tangan.
5	Tinggi kedudukan lampu	179 cm	Menggunakan data tinggi badan tegak

### 3.4 Komponen Penyusun Meja *Quality Control*



Pembuatan meja QC dilakukan setelah hasil perancangan telah disepakati bersama, sesuai dengan analisis yang telah dilakukan dalam penelitian. Gambar 4 dibawah ini adalah produk nyata yang diproduksi sesuai dengan data penelitian yang diperoleh.






**Gambar 4.** Hasil akhir perancangan meja *quality control*

Adapun yang menjadi komponen utama yang menjadi penopang meja QC yaitu bagian yang dirangkai sehingga menjadi meja inspeksi untuk memeriksa kualitas produk selama praktikum dapat dilihat dalam Tabel 7 dibawah ini.

**Tabel 7.** Komponen penyusun meja *quality control*

No	Komponen	Gambar	Keterangan
1	Permukaan meja		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permukaan meja merupakan komponen yang digunakan sebagai permukaan kerja dari meja <i>Quality Control</i>. Permukaan meja dibuat dari triplek berlapis dengan lapisan bawah yaitu triplek setebal 0.8 cm dan lapisan atas triplek mika warna putih.</li> </ul>
2	<i>Guideline</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Guideline</i> digunakan sebagai tempat pemberi informasi dari produk yang akan diperiksa kualitasnya. <i>Guideline</i> dibuat dari triplek berlapis seperti permukaan meja. Dengan permukaan <i>guideline</i> yang terbuat dari triplek mika, memungkinkan pemberian informasi produk tidak hanya dengan media penempelan kertas informasi, tetapi juga dapat menggunakan media penulisan seperti penggunaan spidol non permanen.</li> </ul>



3 Lampu penerangan		<ul style="list-style-type: none"><li>Lampu digunakan sebagai penerangan dari meja <i>Quality Control</i> dengan cahaya yang menerangi permukaan meja, sehingga memudahkan pengguna melihat dengan jelas produk yang akan diperiksa. Lampu yang digunakan yaitu lampu LED 10 W merk opple dengan fitting lampu model plafon yang ditempelkan ke permukaan kedudukan lampu menggunakan baut cacing. Untuk menghidupkan lampu, digunakan kabel 0,75 dengan sistem <i>on/ off</i> pada bagian steker listrik. Kedudukan lampu dibuat dari besi dan triplek dengan lebar kedudukan setengah dari lebar permukaan meja dengan tujuan agar cahaya lampu yang dihasilkan dapat menerangi permukaan meja dengan baik.</li></ul>
4 Laci meja		<ul style="list-style-type: none"><li>Laci meja merupakan komponen yang digunakan sebagai tempat penyimpanan alat kerja yang dibutuhkan untuk kegiatan pemeriksaan. Laci meja dibuat dari besi sebagai kerangka dan triplek 0.8 cm sebagai dinding laci.</li></ul>
5 Rak meja		<ul style="list-style-type: none"><li>Rak meja merupakan komponen yang digunakan sebagai tempat meletakkan produk yang telah diperiksa. Rak meja dibuat sesuai dengan panjang dan lebar meja dengan diberi dinding samping dan belakang.</li></ul>

### Kesimpulan dan Saran

Perancangan meja QC untuk melengkapi kebutuhan praktikum di Laboratorium Rekayasa Sistem Manufaktur dilakukan dengan pendekatan *Brainstorming* dan Antropometri. Peneliti dapat menentukan desain dan material untuk meja QC dari data hasil *brainstorming*, sedangkan data antropometri diperlukan dalam menentukan ukuran dari setiap komponen meja *quality control*. Dengan menggabungkan kedua pendekatan tersebut, meja QC yang dirancang, akan lebih sesuai dengan keinginan dan kebutuhan dari penggunanya. Pada umumnya kebutuhan meja kerja seorang QC di setiap industri manufaktur akan berbeda, sesuai dengan produk yang diproduksi dan jenis pemeriksaan kualitas apa yang akan diberlakukan. Desain meja QC yang dibuat dalam penelitian ini, adalah perwujudan keinginan dari mahasiswa melalui ide-ide kreatif yang disampaikan. Ukuran meja QC juga telah mewakili dimensi tubuh penggunanya, karena disesuaikan dengan mahasiswa/i. Keluasan meja kerja yang dilengkapi dengan pengaturan pencahayaan dan juga fasilitas tambahan seperti laci akan sangat bermanfaat dalam kegiatan praktikum.

### Daftar Pustaka

- [1] Anna, B., Sofian, R., & Purbasari, A, Rancangan Perbaikan Meja Kerja dengan Metode Quick Exposure Check (QEC) dan Antropometri, *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Kedirgantaraan (SENATIK)*. (2016) 135-142.
- [2] Ginting, R., *Perancangan Produk*. Graha Ilmu. Yogyakarta. (2010)
- [3] Kurniawan, A.N., Muttaqien, T. Z., & Pujiraharjo, Y., Perancangan Produk Meja dan Kursi Pinisi Resto, Situ Patenggang, Berdasarkan Pendekatan Aspek Ergonomi dan Antropometri Manusia, *e-proceeding of Art & Design*. (2018) 3960-3967.
- [4] Nurmiyanto, E. *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasi, Edisi ke-2*. Penerbit Guna Widya. Surabaya. (2004).
- [5] Purnomo, E. Pengaruh Quality Control Terhadap Tingkat Kerusakan Produk Pada PT Filma Utama Soap Surabaya, *Administrasi bisnis FISIP-UPN "Veteran" Jatim*. (2018) 116-121.

- [6] Rofieq, M. Perancangan Almari Pakaian Bayi Serbaguna melalui *Brainstorming* dengan Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Teknik Industri*. (2012) 101-107.
- [7] Sokhibi, A. Perancangan Kursi Ergonomis untuk Memperbaiki Posisi Kerja pada Proses Packaging Jenang Kudus. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*. (2017) 61-72.
- [8] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung. (2012).
- [9] Wignjosoebroto, S. *Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu*. Penerbit Guna Widya. Surabaya. (2008).
- [10] Wardani, Kusuma, & Ayunita. (2015). *Efektivitas Pelaksanaan Quality Control Pada Bagian Produksi PT Indohamafish di Pengambangan*. Universitas Pendidikan Ganesha. (2018).
- [11] Widowati, A. *Brainstorming sebagai alternatif perkembangan berfikir kreatif dalam pembelajaran sains biologi*. FMIPA UNY. (2018).