

# Implementasi Metode Kano Dalam Merancang Atribut Mesin Pemecah Kulit Kupang

Oleh:

Abi Hanifah Arifin

Teknik Industri

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

2025

# LATAR BELAKANG

Pengolahan kerang, khususnya pemecahan kulit dan daging, sebagian besar masih dilakukan secara manual. Metode ini memakan waktu, sulit, dan tidak efisien. Meningkatnya permintaan terhadap produk olahan kupang memerlukan peningkatan efisiensi dan kualitas produksi.



# Rumusan Masalah

Bagaimana implementasi metode kano dalam  
merancang atribut mesin pemecah kulit kupang  
?



# Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang desai mesin menggunakan metode kano dan mengimplementasikan metode kano dalam merancang desain mesin pemecah kulit kupang yang efisien



# KAJIAN PUSTAKA

## *Service Quality (SERVQUAL)*

Noriaki Kano mengembangkan metode Kano pada tahun 1984, yaitu teknik untuk mengkategorikan fitur produk/layanan untuk menjamin kepuasan pengguna. Teknik Kano dipilih karena menilai urgensi setiap masukan konsumen, sehingga tindakan/keputusan dapat diambil tergantung pada tingkat prioritas informasi yang dikumpulkan. Ada enam jenis kategori yang dikaitkan dengan kepuasan pelanggan: *must be, one dimensional, attractive, indifferent, reverse, dan questionable.*

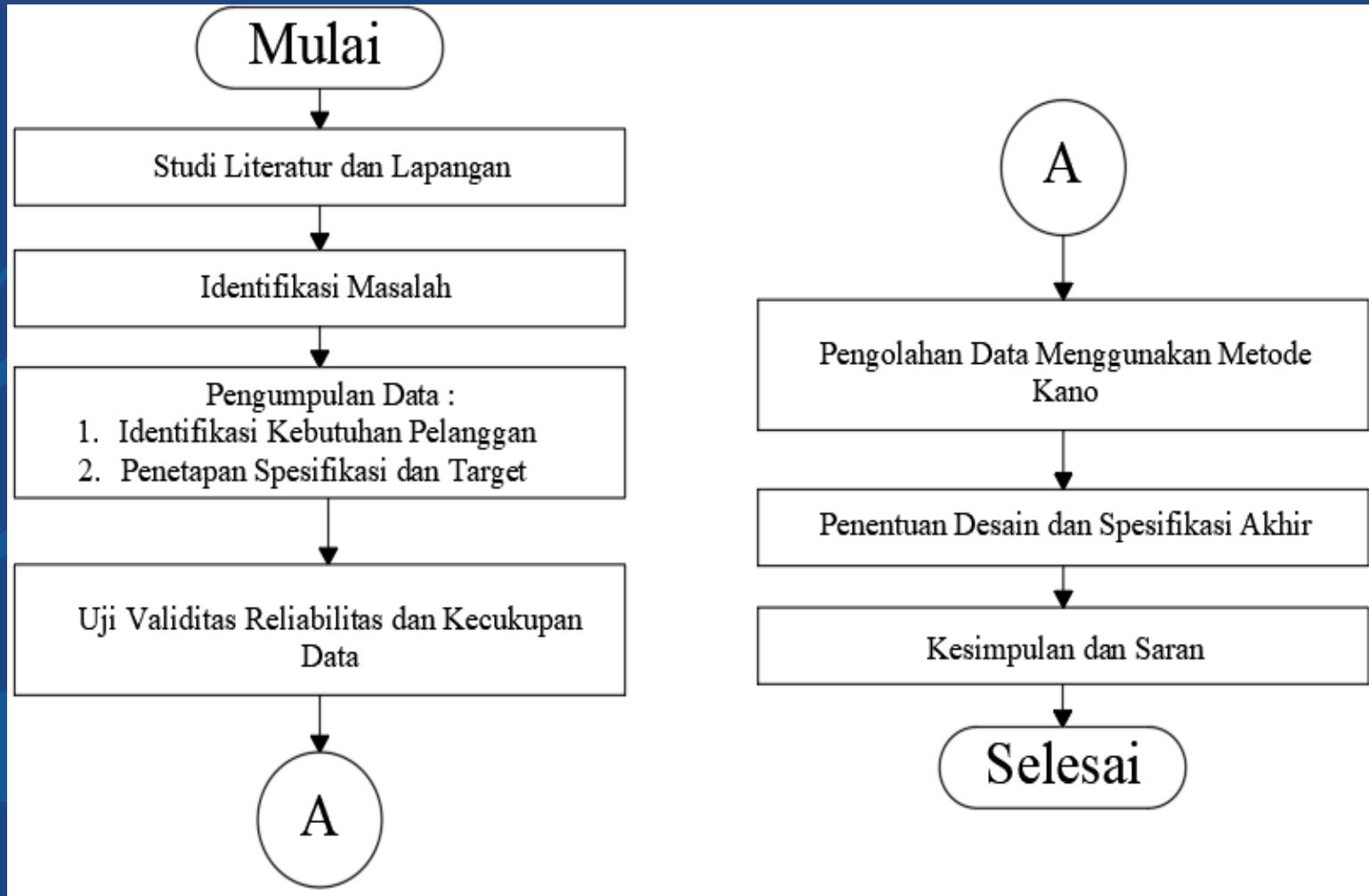
(Rahmawati, 2022)



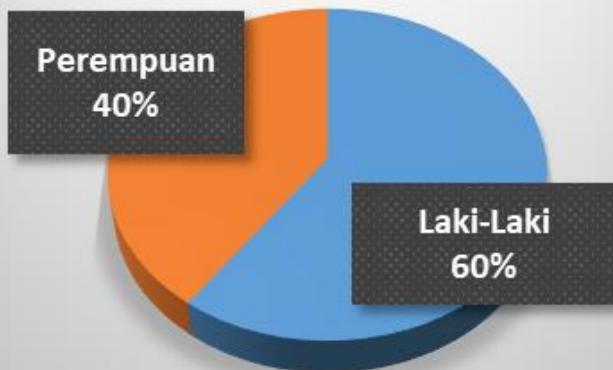
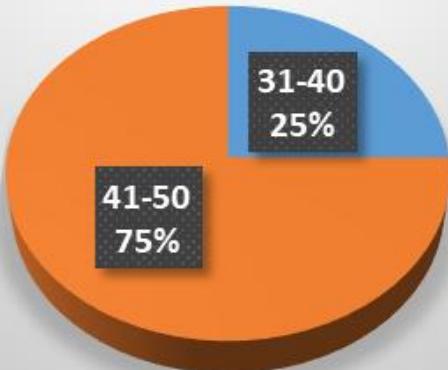
# Tabel Atribut Kano

| NO. | Kode Atribut | Atribut   |
|-----|--------------|---|
| 1   | X1           | Kecepatan pengupasan kupang yang efisien                |
| 2   | X2           | Hasil kupasan kupang dari mesin bersih                  |
| 3   | X3           | Mesin mengupas kupang tanpa merusak daging              |
| 4   | X4           | Mesin sangat mudah di operasikan                        |
| 5   | X5           | Desain mesin kompatibel dan tidak memakan banyak tempat |
| 6   | X6           | Material yang digunakan kuat dan tahan karat            |
| 7   | X7           | Mesin mudah dibersihkan                                 |
| 8   | X8           | Tingkat kebisingan mesin tidak mengganggu               |
| 9   | X9           | Mesin ini hemat daya                                    |
| 10  | X10          | Kapasitas mesin yang cukup memenuhi produksi            |
| 11  | X11          | Merasa aman saat mengoperasikan mesin                   |
| 12  | X12          | Harga mesin yang sepadan dengan fiturnya                |
| 13  | X13          | Suku cadang mesin mudah ditemukan                       |
| 14  | X14          | Mesin mampu mengupas kupang dengan berbagai ukuran      |
| 15  | X15          | Memiliki potensi besar untuk meningkatkan produktivitas |

# DIAGRAM ALIR PENELITIAN



# PENGUMPULAN DATA

**JENIS KELAMIN****USIA**

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan menyebarluaskan kuesioner kepada responden, yaitu pelaku usaha industri kerang. Jumlah sampel sebanyak 20 orang. Berdasarkan hasil kuesioner, responden yang berjumlah 20 orang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 12 orang (60%) dan perempuan sebanyak 8 orang (40%). Sementara itu, responden yang berusia 31-40 tahun sebanyak 5 orang (25%), sedangkan yang berusia 41-50 tahun sebanyak 15 orang (75%).

# Tabel Uji Validitas Data

| NO | Fungsional |          |         |            | Disfungsional |          |         |            |
|----|------------|----------|---------|------------|---------------|----------|---------|------------|
|    | Atribut    | R-Hitung | R-Tabel | Keterangan | Atribut       | R-Hitung | R-Tabel | Keterangan |
| 1  | X1         | 2.45     | 0.3783  | Valid      | X1            | 4.00     | 0.3783  | Valid      |
| 2  | X2         | 2.55     | 0.3783  | Valid      | X2            | 3.95     | 0.3783  | Valid      |
| 3  | X3         | 2.45     | 0.3783  | Valid      | X3            | 4.10     | 0.3783  | Valid      |
| 4  | X4         | 2.50     | 0.3783  | Valid      | X4            | 4.00     | 0.3783  | Valid      |
| 5  | X5         | 2.45     | 0.3783  | Valid      | X5            | 4.05     | 0.3783  | Valid      |
| 6  | X6         | 2.55     | 0.3783  | Valid      | X6            | 4.10     | 0.3783  | Valid      |
| 7  | X7         | 2.50     | 0.3783  | Valid      | X7            | 4.05     | 0.3783  | Valid      |
| 8  | X8         | 2.40     | 0.3783  | Valid      | X8            | 4.05     | 0.3783  | Valid      |
| 9  | X9         | 2.50     | 0.3783  | Valid      | X9            | 4.00     | 0.3783  | Valid      |
| 10 | X10        | 2.50     | 0.3783  | Valid      | X10           | 4.15     | 0.3783  | Valid      |
| 11 | X11        | 2.50     | 0.3783  | Valid      | X11           | 4.05     | 0.3783  | Valid      |
| 12 | X12        | 2.50     | 0.3783  | Valid      | X12           | 4.00     | 0.3783  | Valid      |
| 13 | X13        | 2.30     | 0.3783  | Valid      | X13           | 4.15     | 0.3783  | Valid      |
| 14 | X14        | 2.50     | 0.3783  | Valid      | X14           | 4.00     | 0.3783  | Valid      |
| 15 | X15        | 2.30     | 0.3783  | Valid      | X15           | 4.15     | 0.3783  | Valid      |

# Tabel Uji Riliabilitas Data

| Jenis Pengukuran | Nilai Cronbach's Alpha | Nilai Minimum | Keterangan |
|------------------|------------------------|---------------|------------|
| Fungsional       | 0.924                  | 0.6           | Reliable   |
| Disfungsional    | 0.956                  | 0.6           | Reliable   |



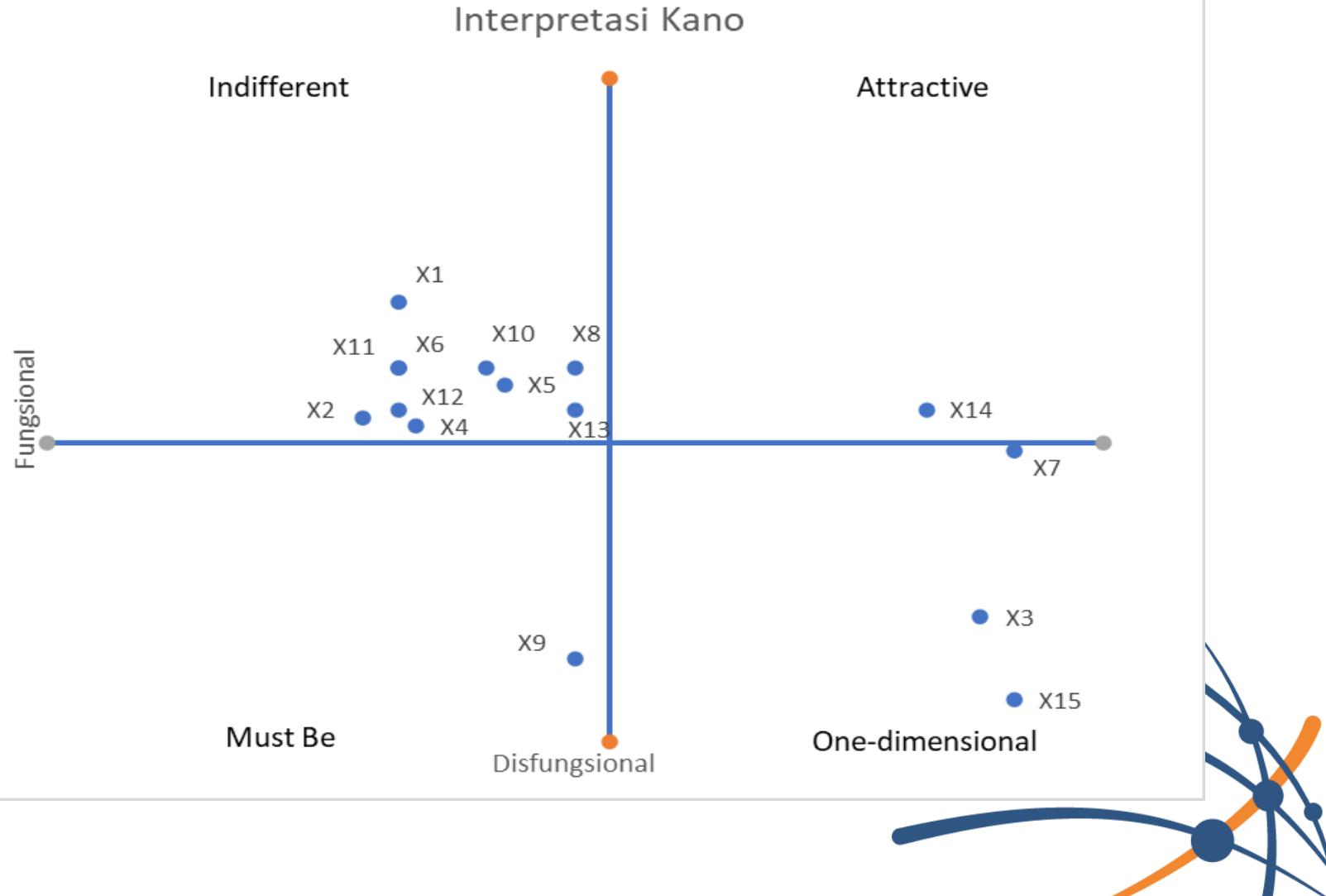
# KATEGORI METODE KANO

- a. Apabila jumlah nilai  $(O + M + A) >$  dari jumlah nilai  $(I + R + Q)$  maka grade dipilih dengan nilai paling tertinggi dari A, M, atau O.
- b. Apabila jumlah nilai  $(O + M + A) <$  dari jumlah nilai  $(I + R + Q)$  maka grade dipilih dengan nilai paling tertinggi dari I, R, atau Q.
- c. Apabila jumlah nilai  $(O + M + A) =$  dari jumlah nilai  $(I + R + Q)$  maka grade dipilih dengan nilai paling tertinggi dari A, M, O, I, R, atau Q.

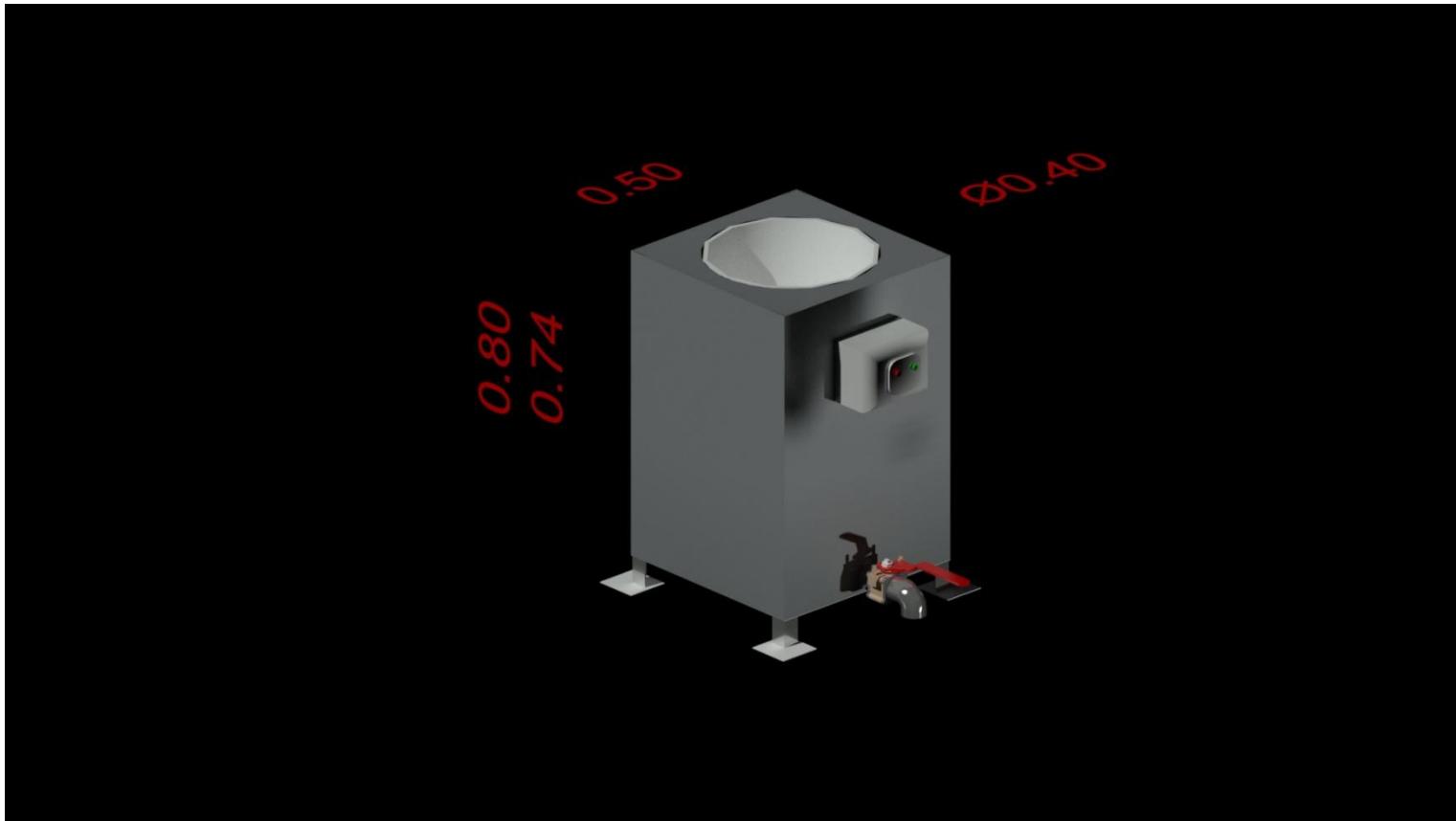
# Tabel Tabulation Surveys

| Atribut | A | M  | O | I  | R | Q | Total | IBT  | IWT   | Kategori        |
|---------|---|----|---|----|---|---|-------|------|-------|-----------------|
| X1      | 2 | 3  | 1 | 9  | 5 | 0 | 20    | 0.20 | -0.27 | Indifferent     |
| X2      | 2 | 6  | 1 | 8  | 3 | 0 | 20    | 0.18 | -0.41 | Indifferent     |
| X3      | 3 | 5  | 6 | 3  | 3 | 0 | 20    | 0.53 | -0.65 | One-dimensional |
| X4      | 2 | 6  | 2 | 9  | 1 | 0 | 20    | 0.21 | -0.42 | Indifferent     |
| X5      | 3 | 5  | 2 | 9  | 1 | 0 | 20    | 0.26 | -0.37 | Indifferent     |
| X6      | 1 | 4  | 3 | 12 | 0 | 0 | 20    | 0.20 | -0.35 | Indifferent     |
| X7      | 9 | 7  | 2 | 2  | 0 | 0 | 20    | 0.55 | -0.45 | Attractive      |
| X8      | 4 | 5  | 2 | 9  | 0 | 0 | 20    | 0.30 | -0.35 | Must-be         |
| X9      | 2 | 10 | 4 | 4  | 0 | 0 | 20    | 0.30 | -0.70 | Must-be         |
| X10     | 3 | 5  | 2 | 10 | 0 | 0 | 20    | 0.25 | -0.35 | Indifferent     |
| X11     | 1 | 4  | 3 | 12 | 0 | 0 | 20    | 0.20 | -0.35 | Indifferent     |
| X12     | 0 | 4  | 4 | 12 | 0 | 0 | 20    | 0.20 | -0.40 | Indifferent     |
| X13     | 4 | 6  | 2 | 8  | 0 | 0 | 20    | 0.30 | -0.40 | Must-be         |
| X14     | 8 | 6  | 2 | 4  | 0 | 0 | 20    | 0.50 | -0.40 | Attractive      |
| X15     | 2 | 6  | 9 | 3  | 0 | 0 | 20    | 0.55 | -0.75 | One-dimensional |

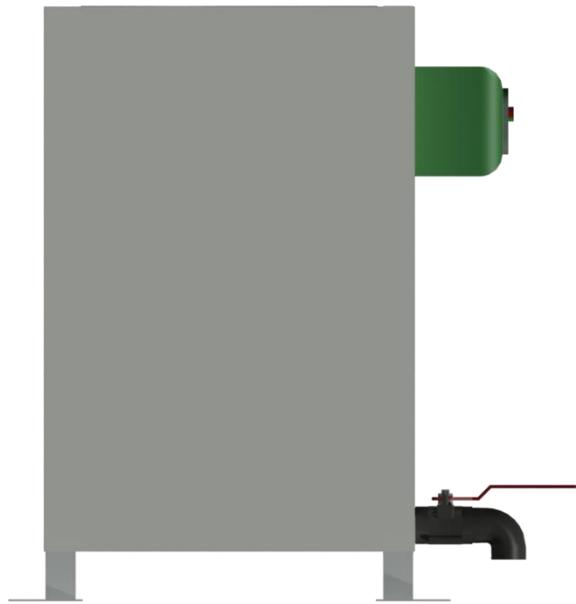
# Diagram Interpretasi Kano



# *Rekomendasi Alat*



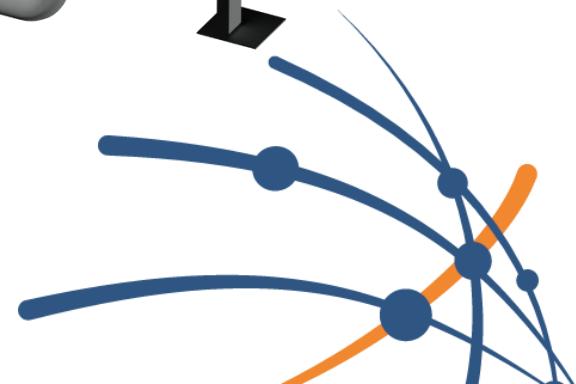
# *Rekomendasi Alat*



# *Rekomendasi Alat*



Ball Valve 2 inch



# KESIMPULAN

Dari hasil pengolahan data dan analisa yang dilakukan, simpulan yang di peroleh adalah terdapat 4 kategori kano yang muncul yakni attractive, indeferent, must be dan one dimensional. Berdasarkan hasil kategori kano tersebut diperoleh atribut yang menjadi acuan utama pembuatan alat pemecah kulit kupang yang berupa:

- Atribut kategori *attractive*, yaitu mesin mampu mengupas kupang dengan berbagai ukuran, dan mesin mudah dibersihkan.
- Atribut kategori *indeferent*, yaitu kecepatan pengupasan kupang yang efisien, hasil kupasan kupang dari mesin bersih, mesin sangat mudah di operasikan, desain mesin kompatibel dan tidak memakan banyak tempat, material yang digunakan kuat dan tahan karat, kapasitas mesin yang cukup memenuhi produksi, merasa aman saat mengoperasikan mesin, dan harga mesin yang sepadan dengan fiturnya.
- Atribut kategori *must be*, yaitu tingkat kebisingan mesin tidak mengganggu, mesin ini hemat daya, dan suku cadang mesin mudah ditemukan.
- Atribut kategori *one dimensional*, yaitu mesin mengupas kupang tanpa merusak daging, dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan produktivitas.



# Terima Kasih



[www.umsida.ac.id](http://www.umsida.ac.id)



[umsida1912](https://www.instagram.com/umsida1912)



[umsida1912](https://twitter.com/umsida1912)



universitas  
muhammadiyah  
sidoarjo



[umsida1912](https://www.youtube.com/umsida1912)