

**IDENTIFIKASI KEBUTUHAN FITUR APLIKASI MODIFIKASI
MOBIL DENGAN MENGGUNAKAN MODEL KANO**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Teknik Industri**

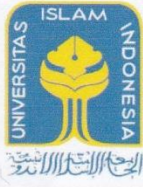


Nama : Rian Notia Pratama

No. Mahasiswa : 13 522 192

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2018



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

JURUSAN: TEKNIK KIMIA, TEKNIK INDUSTRI, TEKNIK INFORMATIKA, TEKNIK ELEKTRO DAN TEKNIK MESIN

Kampus: Jl. Kaliurang Km. 14.5 Telp (0274) 895287 / Facs. (0274) 895007 Sleman Yogyakarta 55584
<http://www.uui.ac.id> atau <http://www.fit.uui.ac.id> e-mail: fti@uui.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 09/Ka.lab SIMANTI/20/ Lab.SIMANTI/IV/2018

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Rian Notia Pratama

Nim : 13 522 192

Jurusan : Teknik Industri

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan penelitian tugas akhir dengan judul ” **IDENTIFIKASI KEBUTUHAN FITUR APLIKASI MODIFIKASI MOBIL DENGAN MENGGUNAKAN MODEL KANO**” mulai penelitian Desember 2017 sampai April 2018 Tahun Ajaran 2017 / 2018.

Demikian surat keterangan ini kami buat. Atas perhatiannya dan kerja samanya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 16 April 2018

Kepala Laboratorium
Sistem Manufaktur

Muchamad Sugarindra, S.T, M.T.

PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah, saya akui bahwa karya ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang setiap salah satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 9 April 2018



Rian Notia Pratama

13522192

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**IDENTIFIKASI KEBUTUHAN FITUR APLIKASI MODIFIKASI
MOBIL DENGAN MENGGUNAKAN MODEL KANO**

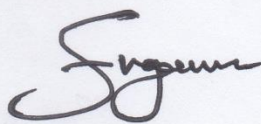
TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Nama : Rian Notia Pratama
No. Mahasiswa : 13522192

Yogyakarta, 09 April 2018

Dosen Pembimbing,



Muchamad Sugarindra , S.T , M.T.I

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**IDENTIFIKASI KEBUTUHAN FITUR APLIKASI MODIFIKASI
MOBIL DENGAN MENGGUNAKAN MODEL KANO**



TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Nama : Rian Notia Pratama
No. Mahasiswa : 13522192

**Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Teknik Industri
Jakarta, 11 Mei 2018**

Tim Penguji
Muchamad Sugarindra, S.T., M.T.I.

Ketua

Joko Sulistio, S.T., M.Sc.

Penguji 1

Amaria Dila Sari, S.T., M.Sc.

Penguji 2

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia**



Yuli Agusti Rochman S.T., M.Eng.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Telah selesai salah satu amanah yang diberikan oleh kedua orang tua saya, proses yang saya jalani dalam proses ini tidak sebanding dengan usaha kedua orang tua saya dalam membesarkan, merawat, dan mengurus agar dapat menggapai cita-cita yang saya inginkan.

Teruntuk orang tua saya, Japilus dan Martalena, serta adik-adik saya yang saya sayangii Riska dan Rosa. Dan keluarga besar saya yang ada di Lampung, yang senantiasa memberika semangat ketika saya susah maupun senang, atas semua doa yang dipanjatkan untuk saya dalam setiap sujudnya. Waktu dan tenaga yang kalian berikan untuk mebantu saya merupakan motivasi saya untuk memberikan sedikit kebahagiaan bagi kalian.

Cinta dan kasih sayang yang kalian berikan kepada saya tidak akan bisa membalasnya, sekali lagi hanya trimakasi dan rasa hormat saya kepada kalian semua yang bisa saya berikan , semoga Allah SWT membalas semua jasa dan kebaikan kalian kepada keluarga saya dan diberikan lindungan di dunia maupun akhirat.

MOTTO

إِنَّمَا الْعُسْرُ يُسْرًا

Seseungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan

رواهالطز اننى. يُحِبُّاللَّهُ الْعَامِلَ إِذَا عَمِلَ تَحْسِينًا

Allah mencintai pekerjaan yang apabila bekerja ia menyelesaikannya dengan baik

(HR. Thabrani)

"Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan."

(QS. Al Mujaadilah: 11)

“Jika kalian berbuat baik, sesungguhnya kalian berbuat baik bagi diri kalian sendiri”

(QS. Al-Isra:7)

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia”

(HR. Ahmad)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul penelitian “Identifikasi kebutuhan fitur aplikasi modifikasi mobil dengan menggunakan Model Kano”. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan lancar.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati izinkanlah kami untuk menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan motivasi dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir ini. Untuk ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

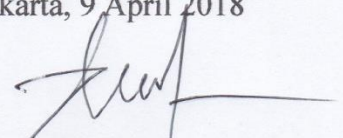
1. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Yuli Agusti Rochman, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Muchamad Sugarindra, S.T., M.T.I selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan kepada saya.
4. Kedua orang tua, dan adik-adik yang selalu mendoakan dan selalu memberikan dukungan
5. Seluruh Teman-teman bermain saya yang ada dilampung, Rengga, Rio, Anta, Dona, Yoka, Ari, Merisa, Tiara dan teman teman lainnya yang selalu menyemangati saya.
6. Seluruh teman-teman Teater Djemuran yang sudah saya anggap sebagai keluarga saya selama saya di jogja
7. Seluruh teman-teman Perkam AKSI 2015, terutama pak koor Wanda Risman yang sudah menyemangati saya dan mempercayai saya selama ini.

8. Untuk teman-teman Retno, Azam, Reza dan Laila yang sudah membantu saya selama ini dikala saya dalam kesulitan mengerjakan skripsi ini.
9. Teruntuk sahabat saya bang Andivas dan Hanif yang sudah menemani saya dikala saya susah maupun senang.
10. Seluruh teman-teman KKN Unit 53 Denny, Kharis, Yogi, Sidiq, Atik, Mei, Dan Ayu. Terima kasih atas supportnya
11. Seluruh keluarga besar Teknik Industri angkatan 2013, yang telah menemani perjuangan untuk mencapai kesuksesan masa depan.

Saya juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terkait, yang telah membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga kebaikan yang diberikan oleh semua pihak kepada penulis menjadi amal sholeh yang senantiasa mendapat balasan dan kebaikan yang berlipat ganda dari Allah Subhana wa Ta'ala. Amin.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat digunakan sebagai mana mestinya serta berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Yogyakarta, 9 April 2018



Rian Notia Pratama

ABSTRAK

Persaingan bisnis di Indonesia semakin meningkat terutama dalam bisnis jual beli mobil. di Indonesia penjualan mobil semakin meningkat dari tahun ketahun dan otomatis pengguna mobil pribadi juga semakin banyak. Dampak dari penjualan mobil di Indonesia semakin meningkat maka dari itu otomatis bengkel-bengkel mobil semakin bertambah, tidak hanya bengkel untuk maintenace mobil saja melainkan bengkel khusus modifikasi mobil juga semakin banyak. Bisnis dibidang modifikasi mobil sangat menggiurkan pasalnya dalam sebulan pemilik bengkel dapat mengantongi omzet 40-50 juta, oleh karena itu banyak bengkel-bengkel mobil yang bersaing untuk menarik para konsumen. Konsumen yang sering memodifikasi mobilnya tidak segan-segan mengeluarkan uang lebih agar mendapatkan hasil yang diinginkan, ada kalanya konsumen merasa tidak puas dengan hasil modifikasinya dan ingin menggantinya dengan model yang lain, hal ini akan mengakibatkan modifikassi yang berulang ulang. Untuk menghindari hal yang seperti itu, maka dibutuhkan aplikasi modifikasi mobil berbasis android, dengan tujuan memudahkan konsumen dalam mensimulasikan terlebih dahulu mobil yang ingin di modifikasi, apakah sesuai dengan keinginan konsumen atau tidak. Untuk membuat aplikasi tersebut yang sesuai harapan dibutuhkan identifikasi kebutuhan fitur-fitur apa saja yang diinginkan dengan menggunakan Model Kano, dimana nanti akan didapatkan katagorisasi Kano yaitu must be requirment, one dimentional requirement, dan attractive requiremenmt. Kemudian agar fitur yang didapatkan lebih terperinci lagi maka dari itu dilanjutkan dengan menggunakan metode Morphological Chart. Hasil dari penelitian ini didapatkan 6 fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi modifikasi mobil. Kemudian fitur tersebut terbagi menjadi 3 dalam katagorisasi kano one dimensional, must be dan attractive. Fitur yang termasuk dalam katagori kano one dimensional yaitu fitur pemilihan warna body dan fitur pemilihan velg. Fitur yang termasuk dalam katagori kano must be yaitu fitur pemilihan ban. Fitur yang termasuk katagori attractive yaitu fitur pemilihan cutting sticker, pemilihan kap depan dan fitur pemilihan stir.

Kata Kunci : Modifikasi Mobil, Aplikasi, Fitur, Kano

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Kajian Induktif	7
2.2 Kajian Deduktif	11
2.2.1 Modifikasi mobil	11
2.2.2 Definisi Aplikasi	12
2.2.3 Aplikasi Android	13

2.2.4	Definisi Model Kano.....	14
2.2.5	Aplikasi Model Kano.....	15
2.2.6	Definisi <i>Morphological Chart</i>	17
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1	Objek Penelitian.....	19
3.2	Subjek Penelitian	19
3.3	Jenis dan Sumber Data.....	19
3.2.1	Metode Pengumpulan Data.....	19
3.2.2	Data Yang Diperlukan	20
3.2.3	Kuesioner	20
3.2.4	Responden Penelitian.....	21
3.2.5	Penentuan Jumlah Sampel dan Penyebaran Kuesioner.....	21
3.4	Pengolahan Data	23
3.3.1	Uji Validitas	23
3.3.2	Uji Reliabilitas	24
3.3.3	Kategori Model Kano.....	24
3.3.4	Spesifikasi Desain Dengan <i>Morphological Chart</i>	26
3.5	Analisis Usulan Fitur	27
3.6	Pengambilan Kesimpulan dan Saran	27
3.7	Alur Penelitian.....	28
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....		31
4.1	Pengumpulan Data.....	31
4.1.1	Kuesioner	31
4.1.2	Profil Responden.....	31
4.2	Analisis Kebutuhan Desain Sistem.....	33
4.2.1	Penentuan Atribut	33
4.2.2	Uji Validitas	34
4.2.3	Uji Reabilitas	34
4.3	Klasifikasi kategori Model Kano.....	35

4.3.1 Evaluasi Model Kano.....	35
4.4 Penyusunan Morphological Chart	38
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	44
5.1 Hasil dari Model Kano.....	44
5.2 Hasil Morphological Chart	50
5.3 Penempatan Fitur pada Aplikasi	54
BAB VI PENUTUP	58
6.1 Kesimpulan.....	58
6.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2.2 Matriks evaluasi Model Kano	15
Tabel 2.3 Tabel <i>Morphological Chart</i>	16
Tabel 3.1 Kategori Umur	19
Tabel 3.2 Evaluasi Model Kano.....	23
Tabel 4.1 Hasil <i>Customer Voice</i>	31
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Atribut.....	32
Tabel 4.3 Hasil Uji Reabilitas	33
Tabel 4.4 Evaluasi Model Kano.....	34
Tabel 4.5 Hasil Tabel Evaluasi Kano Kebutuhan.....	34
Tabel 4.6 Perhitungan Kategorisasi Model Kano).....	35
Tabel 4.7 <i>Morphological Chart</i>	37
Tabel 4.8 Hasil <i>Morphological Chart</i>	39
Tabel 5.1 Perhitungan Kategorisasi Model Kano	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Model Kano.....	12
Gambar 2.2 Pertanyaan <i>Functional</i> dan <i>Disfunctional</i>	14
Gambar 3.1 Tahapan evaluasi Model Kano.....	23
Gambar 3.2 Alur Penelitian	26
Gambar 4.1 Hasil Olahan Kuesioner Diagram Profil Jenis Kelamin Responden.....	30
Gambar 4.2 Hasil Olahan Kuesioner Diagram Profil Usia Responden	30
Gambar 4.3 Diagram Model Kano.....	12
Gambar 5.1 Fitur yang terpilih.....	50
Gambar 5.2 Tampilan Layar pada aplikasi modifikasi mobil.....	54
Gambar 5.3 Tampilan pada fitur pemilihan warna	55
Gambar 5.4 Tampilan pada fitur pemilihan velg	55
Gambar 5.5 Tampilan pada fitur pemilihan ban	56
Gambar 5.6 Tampilan pada fitur pemilihan cutting sticker	56
Gambar 5.7 Tampilan pada fitur pemilihan kap depan.....	57
Gambar 5.8 Tampilan pada fitur pemilihan stir	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dizaman modern ini persaingan bisnis di Indonesia semakin ketat, maka dari itu agar tidak kalah bersaing pelaku bisnis harus memiliki berbagai macam strategi agar produk yang dijual di terima di pasaran, strategi yang digunakan para pelaku bisnis antara lain memberikan pelayanan yang terbaik dan juga memperluas pasar mereka di daerah-daerah yang belum mereka jangkau (Ulus, 2013). Begitu juga persaingan bisnis di penjualan mobil, beberapa tahun belakangan ini penjualan mobil di Indonesia semakin meningkat menurut data dari gabungan industri kendaraan bermotor Indonesia (Gaikindo) penjualan mobil pada tahun 2016 mencapai 1,06 juta, naik 4,5 persen dibanding tahun 2015, yang berarti dapat diasumsikan bahwa konsumen mobil di Indonesia meningkat. Peningkatan itu tidak luput dari hasil kinerja para pekerja di perusahaan mobil tersebut baik itu dibagian perancangan maupun dibagian penjualan.

Dampak dari penjualan mobil di Indonesia semakin meningkat maka dari itu otomatis bengkel-bengkel mobil semakin bertambah, tidak hanya bengkel untuk *maintenace* mobil saja melainkan bengkel khusus modifikasi mobil. Dikarenakan para perusahaan mobil memberikan desain mobilnya yang standar, kebanyakan para konsumen belum puas dengan desain yang diberikan. Maka dari itu para pengguna mobil banyak yang memodifikasi mobilnya agar lebih menarik lagi, baik itu modifikasi kecil maupun sampai modifikasi *extrime*. Modifikasi adalah suatu hal yang akan mengubah suatu benda menjadi lebih menarik, contohnya di modifikasi mobil baik itu mengubah warna mobilnya, mengganti velg dll. Bisnis dibidang modifikasi mobil sangatlah menggiurkan pasalnya dalam sebulan pemilik bengkel dapat mengantongi omzet 40-50 juta dan dari omzet tersebut pemilik bengkal dapat keuntungan bersih sebesar 30%. Oleh karena itu

banyak bengkel-bengkel mobil yang bersaing untuk menarik para konsumen, baik itu memberikan pelayanan yang terbaik dan juga memberikan harga yang murah dari bengkel bengkel yang lain. Akan tetapi, keinginan konsumen yang memodifikasi mobilnya beragam menyebabkan kendala tersendiri bagi bengkel tersebut. Sebagai contoh, bagi para pecinta mobil modifikasi, tidak segan mengeluarkan uang untuk memodifikasi mobil agar dapat terlihat mewah dan menarik. Jika mereka belum mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang diinginkan, mereka tidak akan berhenti untuk memodifikasi mobil mereka. Ada juga kalanya konsumen modifikasi mobil protes dengan apa yang sudah dimodifikasi oleh bengkel, dikarenakan hasil yang didapatkan tidak sesuai dengan apa yang konsumen bayangkan. Oleh karena itu konsumen meminta mengubahnya kembali sampai apa yang diinginkan oleh konsumen tercapai. Guna menghindari modifikasi yang berulang dan juga untuk memberikan pelayanan yang baik bagi konsumen, maka dibutuhkan aplikasi simulasi modifikasi mobil berbasis *android*, dengan tujuan memudahkan konsumen dalam mensimulasikan terlebih dahulu mobil yang ingin di modifikasi, apakah sesuai dengan keinginan konsumen atau tidak.

Aplikasi ini diharapkan memudahkan bagi pemilik bengkel memberikan pelayanan terbaik agar customer tidak kesulitan memilih model yang diinginkan untuk dimodifikasi, jadi model yang diinginkan customer akan di simulasikan terlebih dahulu di aplikasi, apabila tidak cocok bisa langsung diubah di aplikasi tersebut dan tidak harus dipasang di mobil terlebih dahulu. Pelanggan akan lebih puas terhadap modifikasi yang diberikan dikarenakan sudah tahu hasil modifikasi yang diinginkan nantinya, dan hal ini otomatis akan meningkatkan kualitas pelayanan di bengkel tersebut. Dikatakan Haemmoon, (1999) penciptaan nilai dan kualitas pelayanan pelanggan adalah suatu kombinasi usaha yang tepat untuk mencapai kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan merupakan suatu tingkatan dimana kebutuhan, keinginan dan harapan dari pelanggan dapat terpenuhi (Musanto, 2004). Untuk membuat aplikasi tersebut yang sesuai harapan dan kepuasan pelanggan dibutuhkan identifikasi kebutuhan fitur-fitur apa saja yang diinginkan pengguna di aplikasi tersebut. Oleh karena itu peneliti menggunakan metode Model Kano untuk mencari tahu fitur apa saja yang dibutuhkan di aplikasi modifikasi mobil tersebut. Metode ini nantinya akan menentukan skala prioritas fitur-fitur yang dibutuhkan dalam

aplikasi tersebut. Model kano adalah suatu metode mengatasi bias dari ditimbulkannya survey untuk mencari kebutuhan pelanggan secara tradisional (Huang, 2017). Didalam model kano terdapat 3 persyaratan utama yang mempengaruhi kebutuhan atau kepuasan pelanggan yaitu *must be requirment*, *one dimentional requirement*, dan *attractive requiremenmt* (Tan and Pawitra, 2001). *must be requirment* adalah persyaratan dasar atau kriteria minimal yang harus dipenuhi oleh produk atau jasa yang akan dibuat, tetapi apabila persyaratan ini terpenuhi tidak mempengaruhi produk atau jasa tersebut, *one dimentional requirement* merupakan persyaratan yang semakin tinggi tingkat pemenuhannya semakin tinggi kepuasan pelanggan dan begitu juga sebaliknya, kemudian *attractive requiremenmt* merupakan persyaratan apabila tidak ada, tidak akan mempengaruhi produk atau jasa dan apabila ada akan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dimana persyaratan tersebut yang akan menentukan fitur yang dibutuhkan diaplikasi modifikasi mobil, agar dalam pembuatan aplikasi nanti sudah tau mana saja fitur yang harus ada dalam aplikasi dan mana fitur yang tidak harus ada.

Setelah mendapatkan output dari Model Kano, agar hasilnya lebih terperinci dan lebih baik lagi, maka dilanjutkan dengan menggunakan *Morphological Chart*. *Morphological Chart* adalah suatu daftar atau ringkasan dari analisis perubahan bentuk secara sistematis untuk mengetahui bagaimana bentuk suatu produk dibuat (Jiyanto, 2017). Fungsi penambahan dari *Morphological Chart* hanya agar output yang dihasilkan dari Model kano lebih detail lagi, jadi kebutuhan fitur-fitur di aplikasi lebih terperinci dan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh konsumen.

Ada beberapa penelitian terdahulu yang meneliti dengan menggunakan Model Kano, Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang terkait tentang identifikasi kebutuhan menggunakan Model Kano. Penelitian oleh Setiyawati, (2017) yang meneliti tentang penentuan fitur pada aplikasi pemasaran proaktif dengan menggunakan Model Kano, yang dimana penelitian tersebut mengidentifikasi fitur yang diperlukan oleh penjual, pembeli, dan pengelola. Penelitian oleh Muthe et al, (2017) penelitian ini berisikan tentang analisis kebutuhan pelanggan terhadap aplikasi *emma smart home* dengan menggunakan integrasi *Product Quality* dan Model Kano. Letak perbedaan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah penulis

mengidentifikasi kebutuhan fitur pada aplikasi modifikasi mobil berbasis android yang dimana sejauh peneliti ketahui saat ini aplikasi yang serupa tidak ada sebelumnya dan juga jika penelitian sebelumnya menggunakan integrasi *Product Quality*, disini peneliti menambahkan metode *Morphological chart* agar fitur yang dihasilkan nantinya lebih detail dan sesuai apa yang diharapkan oleh pelanggan.

Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk meneliti apa saja fitur-fitur di aplikasi modifikasi mobil yang dibutuhkan customer. Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan akan memuaskan pelanggan yang menggunakan jasa modifikasi mobil dan juga mengurangi pekerjaan yang sia-sia.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang akan diselesaikan dapat dirumuskan adalah :

Apa saja fitur-fitur yang dibutuhkan di aplikasi modifikasi mobil dengan menggunakan Model Kano

1.3 Batasan Masalah

Batasan pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian difokuskan hanya untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang dibutuhkan untuk aplikasi modifikasi mobil.
2. Output akhir dari penelitian ini berupa usulan fitur-fitur yang dibutuhkan pada aplikasi modifikasi mobil.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk Mengetahui fitur fitur yang termasuk dalam katagorisasi kano *one dimensional*, *must be*, dan *attractive*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan output berupa fitur-fitur yang dibutuhkan untuk aplikasi modifikasi mobil
2. Mempermudah dalam pembuatan aplikasi modifikasi mobil.
3. Menentukan skala prioritas fitur aplikasi yang dibutuhkan di aplikasi modifikasi mobil
4. Memberikan tambahan wawasan dan informasi sebagai bahan rujukan penelitian yang akan datang.

1.6 Sistematika penelitian

Tugas akhir ini terdiri dari 6 (enam) bab dan disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan secara singkat latar belakang masalah perlunya penelitian ini, rumusan masalah, batasan masalah yang ditentukan, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini berisi konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian, dasar-dasar teori untuk mendukung kajian yang akan dilakukan serta kajian literatur juga memuat uraian singkat tentang hasil penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan bagian aliran yang telah dibuat sebelumnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan secara ringkas tahapan penelitian yang dilakukan. Metode penelitian ditetapkan untuk menjalankan penelitian agar didapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menguraikan tentang cara pengumpulan data dan cara pengolahannya, analisis hasil pembahasannya serta hasil grafi kmaupun table-tabel yang diperoleh.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang pembahasan dari hasil penelitian yang dilakukan dan kesesuaian hasil dengan penelitian sehingga dapat tmenghasilkan kesimpulan dari solusi.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan tentang hasil dari pembahasan dalam penelitian, rekomendasi atau saran-saran yang perlu diberikan baik oleh peneliti sendiri maupun kepada peneliti lainnya, yang memungkinkan hasil tersebut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Induktif

Kajian induktif merupakan ilmu pengetahuan yang didapatkan dari hasil penelitian penelitian sebelumnya. Dalam penulisan skripsi ini peneliti menggali informasi dari penelitian terdahulu sebagai bahan perbandingan, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari buku-buku maupun skripsi yang berkaitan dengan penelitian ini guna mendapatkan suatu informasi. Ada beberapa penelitian terdahulu yang hampir serupa dengan penelitian ini yang dimana penelitian ini tentang identifikasi kebutuhan fitur aplikasi.

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Tahun	Judul	Metode
1	Pradipta, A. Prasetyo, Y. A. Ambarsari, N.	2015	Pengembangan Web <i>E-Commerce</i> Bojana Sari Menggunakan Metode <i>Prototype</i> .	<i>Prototype</i>
2	Artina, N.	2006	Penerapan Analisis Kebutuhan Metode <i>Use Case</i> pada Metode Pengembangan Terstruktur.	<i>Use Case</i>
3	Wijaya, S. W. Laksito, A. D.	2015	Analisis & Perumusan Fitur SMS-marketing Berdasarkan <i>Customer Relationship Management</i> Model	CRM Model

No	Nama Peneliti	Tahun	Judul	Metode
4	Setiyawati, T. R.	2017	Penentuan Fitur Aplikasi Pemasaran Proaktif Menggunakan Model Kano	Model kano dan <i>Morphological Chart</i>
5	Rizani, N. C Satria, A.	2013	Identifikasi Kebutuhan Pelanggan dalam Perancangan dan Pengembangan Konsep Tas Backpack yang Ergonomis dan Multifungsi	<i>Primary Need</i>
6	Delima, R. arianti, N. K. Pramudyawardani, B.	2015	Identifikasi Kebutuhan Pengguna untuk Permainan Edukasi Bagi anak usia 4 Sampai 6 Tahun	Wawancara, Observasi dan Survey
7	Muthe, W. Suhendra, A. A. Hadi, R. M.	2017	Analisis Kebutuhan Pelanggan Aplikasi <i>Emma Smart Home</i> Menggunakan Integrasi <i>Product Quality</i> dan Model Kano	<i>Product Quality</i> dan Model Kano

Penelitian oleh Pradipta et al., (2015) penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan web e-commerce Bojana Sari agar mempermudah proses pemesanan dan penyebaran informasi sehingga pengeluaran untuk biaya oprasonal berkurang. Bojana sari adalah sebuah prusahaan *catering* dan berdiri sejak tahun 2001. web e-commerce Bojana Sari dikembangkan menggunakan metode prototype. Metode prototype digunakan agar web e-commerce yang dikembangkan dapat memenuhi atau sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Web e-commerce Bojana Sari yang dikembangkan memiliki beberapafungsi antara lain pengelolaan produk, sistem pemesanan, sistem pembayaran, dan pelacakan status. Dengan adanya fitur-fitur tersebut, maka web e-commerce Bojana Sari dapat memenuhi kebutuhan perusahaan.

Penelitian oleh Artina, (2006) penelitian ini menganalisis kebutuhan pengguna dengan menggunakan metode *use case* dalam pengembangan terstruktur. *Use case* merupakan metode analisis yang biasa digunakan dalam pengembangan berorientasi objek namun tidak tertutup kemungkinan untuk digunakan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode terstruktur. Analisis terstruktur merupakan reaksi dari metode informal yang sebelumnya banyak digunakan. Fitur utama dari metode informal ini adalah deskripsi naratif yang tersusun secara berurutan dari apa yang akan dilakukan sistem yang diusulkan. Analisis kebutuhan menggunakan metode *use case* dapat dengan mudah diterapkan pada perancangan sistem dengan metode terstruktur. Hal ini memungkinkan karena meskipun *use case* umumnya digunakan dalam pengembangan berorientasi objek namun pada dasarnya *use case* tidak memiliki sifat-sifat objek. *Use case* lebih ke arah urutan aksi dari aktor dan respon dari sistem.

Penelitian oleh Wijaya and Laksito, (2015) penelitian ini meneliti tentang analisis fitur aplikasi SMS-Marketing berdasarkan CRM model. Dalam menerapkan metode promosi/pemasaran (*marketing*) melalui SMS, dibutuhkan suatu acuan yang baik yaitu salah satunya konsep *Customer Relationship Management* (CRM). CRM merupakan strategi dan usaha untuk menjalin hubungan dengan pelanggan dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi pelanggan. CRM didefinisikan sebagai integrasi dari strategi penjualan, pemasaran dan pelayanan yang terkoordinasi. Hasil rumusan fitur berdasarkan CRM Model dan identifikasi masalah terdapat 23 kebutuhan fitur, terdiri dari 5 fitur yang termasuk dalam komponen *Create Database*, 4 fitur dalam komponen *Analysis* 3, fitur dalam komponen *Customer Selection* 2, fitur dalam komponen *Customer Targetting* 4, fitur dalam komponen *Relationship Marketing* 2, fitur dalam komponen *Privacy Issues*, dan 3 fitur dalam komponen *Metrics*.

Penelitian oleh Setiyawati, (2017) yang mana penelitiannya berisi tentang mengidentifikasi fitur-fitur yang diperlukan oleh penjual, pembeli, dan pengelola di aplikasi pemasaran proaktif dengan menggunakan Model Kano yang dimana untuk menentukan atribut-atribut sebagai input fitur didalam aplikasi dan kemudian dilanjutkan dengan Morphological Chart. Hasil dari penelitian didapatkan output sebagai berikut, output untuk kebutuhan admin yaitu *Log-in Access*, daftar penjual dan daftar pembeli, *Request Seller*, *Broadcast Message*. Fitur untuk kebutuhan penjual yaitu Daftar Sebagai Penjual, Log-in, dan Akun (memuat Profil, Chat, Jual Produk yang berisi Deskripsi, Augmented Reallity, dan Review & Rating, Toko Saya yang memuat data penjualan,

Rating, dan Bantuan). Fitur untuk kebutuhan pembeli terdiri dari Produk, Showroom, Kategori, Toko, Nearby, Akun (memuat Profil, Chat, dan Bantuan), Notifikasi, dan About Us.

Penelitian oleh Rizani and Satria, (2013) penelitian ini tentang mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dalam perancangan dan pengembangan konsep tas yang ergonomis, penelitian ini memiliki enam fase proses pengembangan yang akan dijadikan sebagai langkah awal dalam pengembangan produk, yaitu perencanaan, pengembangan konsep, perancangan tingkat sistem, perancangan detail, pengujian dan perbaikan, produk awal. Kuesioner yang disebarakan menggunakan kuesioner pendahuluan hal ini akan menjadi titik tolak dalam pengembangan tas, untuk penentuan kebutuhan pelanggan didahului dengan mencari *customer statments* yang kemudian diterjemahkan ke dalam *customer needs*. Hasil dari penelitian ini didapatkan terdapat 6 primary needs yang teridentifikasi yaitu fleksibilitas produk, nilai estetika produk, kualitas bahan dan daya tahan produk, nilai ergonomi produk, modifikasi dan inovasi, dan nilai ekonomis produk. Berdasarkan kebutuhan pelanggan, ditetapkan 21 target spesifikasi yang kemudian dihubungkan dengan need metric matrix.

Penelitian oleh Delima et al, (2015) penelitian ini tentang mengidentifikasi kebutuhan pengguna aplikasi permainan edukasi untuk anak usia 4-6 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik dan kebutuhan dari pengguna yang akan dijadikan dasar untuk membangun aplikasi permainan edukasi bagi anak usia 4 sampai 6 tahun. Identifikasi kebutuhan dilakukan melalui tiga metode utama yaitu wawancara, observasi dan survei melalui kuisioner. Terdapat 81 responden yang terdiri dari pakar/ahli tumbuh kembang anak, guru, orang tua, dan anak. Output dari penelitian ini berupa perumusan definisi kebutuhan sistem yang digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan aplikasi permainan edukatif bagi anak prasekolah. Pada penelitian ini berhasil dirumuskan 6 standar aplikasi permainan edukasi yaitu tombol navigasi dan instruksi, kemampuan kognitif anak, kemampuan psikomotorik anak, kemampuan mengingat dan konsentrasi anak, kriteria ketertarikan anak terhadap sebuah aplikasi, dan cara anak memberi penilaian.

Penelitian oleh Muthe et al, (2017) penelitian ini berisikan tentang analisis kebutuhan pelanggan aplikasi *Emma smart home* yang dimana peneliti menggunakan metode integrasi *Product Quality* dan Model Kano. Emma adalah sebuah aplikasi *smart*

home platform yang fokus pada kenyamanan dan keamanan, *Emma Smart Home* mampu mengendalikan semua perangkat elektronik

.dari aktivitas dari pengguna dan kebiasaan dari pengguna aplikasi *Emma Smart Home*. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis kebutuhan pelanggan menggunakan integrasi *product Quality* dan Model Kano. Terdapat 20 atribut kebutuhan pelanggan yang digunakan untuk mengukur tingkat harapan dan kepentingan layanan, mengklasifikasikan atribut kebutuhan, dan menentukan atribut kebutuhan yang perlu diprioritaskan sebagai *True Customer Needs*. Hasil dari pengukuran menggunakan *Product quality* didapatkan 11 atribut kuat dan 9 atribut yang lemah. Sedangkan hasil dari mengklasifikasi dengan menggunakan kano didapatkan 10 atribut yang perlu untuk diprioritaskan dan 1 atribut yang perlu untuk dikembangkan.

Dari penelitian-penelitian tersebut, maka penulis hendak membuat penelitian identifikasi fitur aplikasi dengan menggunakan Model Kano. Model Kano merupakan suatu metode yang mencari sebuah kebutuhan dari pelanggan atau pengguna pada produk yang akan dibuat untuk menentukan tingkat kepuasan pelanggan terhadap suatu produk tersebut. Kelebihan dari Model Kano dengan metode-metode yang lain ialah, fitur-fitur yang didapatkan akan diketahui secara prioritas terhadap aplikasi yang akan dibuat nantinya, jadi pengembang aplikasi sudah tahu mana yang fitur wajib agar pelanggan puas terhadap aplikasi dan fitur yang tidak diprioritaskan untuk ada.

2.2 Kajian Deduktif

Kajian deduktif merupakan cara analisis dari kesimpulan umum yang diuraikan menjadi contoh kongkrit untuk menjelaskan kesimpulan umum tersebut pada saat penelitian berangkat dari sebuah teori yang kemudian dibuktikan dengan pencarian fakta

2.2.1 Modifikasi mobil

Pada dasarnya modifikasi adalah merubah suatu benda dari kondisi semula. Kegiatan modifikasi seiring berjalannya waktu telah berubah drastis dari 10 tahun yang lalu. Setiap tahun dikeluarkan inovasi dan teknologi terbaru yang lebih canggih sebagai ubahan modifikasi yang lama. Pada dasarnya modifikasi terbagi menjadi 3 yaitu modifikasi ringan, sedang dan berat. Modifikasi ringan terdiri dari *cutting sticker*, penggantian lampu, dll. Modifikasi sedang yaitu terdiri dari penggantian ban, velg dll dengan jangka waktu yang tidak terlalu lama. Sedangkan modifikasi berat terdiri dari

memodifikasi mesin, bodi, memotong rangka dll. Fenomena modifikasi mobil mulai marak sejak tahun 1960-an, itu dikarenakan perkembangan teknologi seperti televisi, *video games*, maupun media masa turut berpengaruh terhadap perkembangan peminat modifikasi mobil. Peminat modifikasi mobil ingin memodifikasi mobilnya agar mobilnya terlihat memiliki ciri khas serta mendapat pengakuan dari orang-orang lain.

2.2.2 Definisi Aplikasi

Saat ini yang diketahui secara umum, aplikasi merupakan suatu bagian perangkat lunak yang dapat membantu kerja dalam melakukan sesuatu. Aplikasi merupakan suatu kata serapan dari bahasa asing, yaitu bahasa Inggris *application* yang berarti penerapan atau penggunaan. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), aplikasi merupakan program komputer atau perangkat lunak yang didesain untuk mengerjakan tugas tertentu. Sedangkan menurut para ahli, aplikasi berarti:

a. Menurut Hendrayudi, (2008)

Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

b. Menurut Hengky, (2010)

Aplikasi adalah suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, *game* (permainan), pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

c. Menurut Jogiyanto (2004)

Aplikasi itu adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output*.

d. Menurut Yuhefizar, (2012)

Aplikasi itu merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu.

Dari berbagai pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan bagian pada perangkat lunak yang dikembangkan atau dibuat untuk suatu tujuan tertentu yang berfungsi membantu suatu pekerjaan manusia dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Saat ini sangat banyak aplikasi dengan berbagai fungsi dikembangkan untuk berbagai kebutuhan. Aplikasi menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari

perangkat bergerak (*mobile*), bias dikatakan bahwa aplikasi menjadi nyawa dari perangkat bergerak karena memiliki berbagai peran dalam penggunaannya. Aplikasi terbagi menjadi dua yaitu aplikasi berbasis *website* dan aplikasi berbasis *mobile*.

a. Aplikasi Berbasis *Website*

Aplikasi website merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan teknologi *browser* agar dapat terakses aplikasi harus menggunakan jaringan internet. Untuk dapat menjalankan aplikasi yang berbasis website diperlukan jaringan internet. Aplikasi yang berbasis website memiliki beberapa kelebihan karena tidak perlu melakukan penginstalan terlebih dahulu. Tidak dibutuhkan spesifikasi media pendukung yang tinggi untuk dapat menggunakan aplikasi yang berbasis website. Saat ini juga sudah banyak berkembang aplikasi berbasis website yang *mobile friendly* atau dapat diakses melalui perangkat bergerak. Dengan banyaknya aplikasi berbasis website yang *mobile friendly*, kini aplikasi website menjadi lebih fleksibel.

b. Aplikasi Berbasis *Mobile*

Menurut Sofandre Sya'banu (2013) aplikasi *mobile* adalah aplikasi yang dikembangkan untuk beberapa perangkat, seperti *personal digital assistant*, *enterprise digital assistant*, atau *telepon seluler*. Aplikasi *mobile* dapat berupa aplikasi “bawaan” dari perangkat atau sistem operasi dan dapat pula didapatkan dari cara mengunduh kemudian menginstalnya pada perangkat. Pengembangan aplikasi *mobile* akan menyesuaikan tujuan dan fungsi serta kekurangan dari perangkat *mobile*. Salah satu bentuk kekurangan dari perangkat *mobile* adalah pada ukuran layar yang tidak selebar *personal computer* (PC). Oleh karena itu, pembangunan aplikasi *mobile* harus menyesuaikan ukuran layar dan berfokus pada *user interface/* tampilan pengguna.

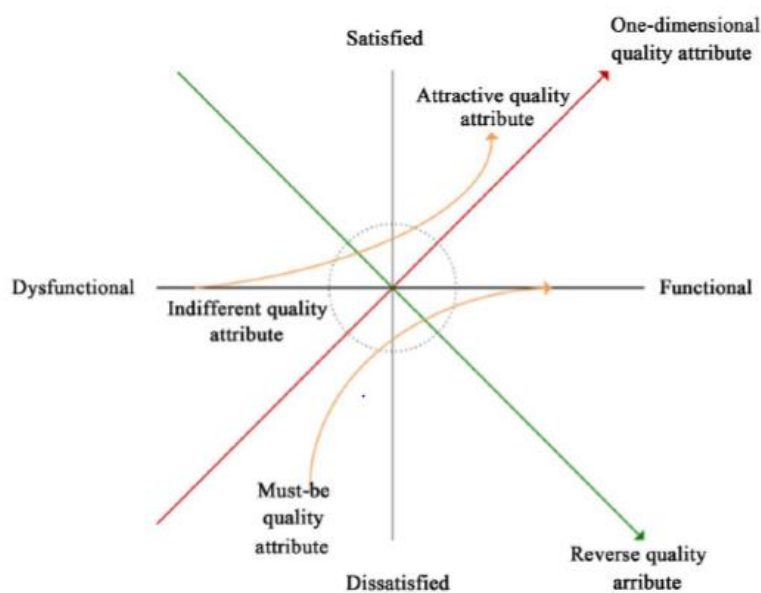
2.2.3 Aplikasi Android

Menurut Nasruddin, (2012) android adalah sebuah sistem operasi pada handphone yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam peranti bergerak. aplikasi adalah program yang digunakan orang untuk melakukan sesuatu pada sistem komputer. Jadi dalam pengertiannya aplikasi

android adalah sebuah program yang ada didalam sistem andriod yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah dengan mudah dari satu tempat ketempat lain lain. Dalam penelitian ini, peneliti ingin membuat aplikasi yang sesuai dengan apa yg dibutuhkan oleh konsumen agar konsumen puas dengan aplikasi yang akan dibuat nantinya, maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi modifikasi mobil.

2.2.4 Definisi Model Kano

Noriaki Kano adalah pencetus dari Model Kano pada tahun 1984. Permodelan dengan tujuan untuk mengkategorikan atribut-atribut pada suatu produk untuk kebutuhan pelanggan dan berdasarkan penilaian pelanggan. Model Kano merupakan suatu metode yang digunakan untuk menentukan atribut / fitur mana saja dari suatu produk yang akan mempengaruhi kepuasan pelanggan dalam kategori yang berbeda-beda (Sauerwein at al, 1996). Sedangkan penggunaan Model Kano oleh Huang (2017) mengatakan bahwa Model Kano mengatasi bias dari ditimbulkannya survey untuk mencari kebutuhan pelanggan secara tradisional. Model Kano merupakan suatu pemodelan teoritis yang menghubungkan persyaratan yang harus dipenuhi dari suatu produk untuk kepuasan pelanggan dengan cara mengidentifikasi kebutuhan yang dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan. Model Kano digunakan untuk tujuan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan mengidentifikasi jenis-jenis kebutuhan pelanggan akan suatu produk. Berikut pemetaan pemenuhan kebutuhan pelanggan terhadap produk yang akan dikembangkan:



Gambar 2.1 Diagram Model Kano

Dilihat dari gambar 2.1 terdapat dua sumbu yaitu sumbu horizontal yang dimana menunjukkan sejauh mana aspek produk atau jasa dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan sumbu vertikal menunjukkan sejauh mana produk atau jasa yang akan dikembangkan dapat memuaskan pelanggan. Kemudian ada tiga jenis persyaratan utama didalam model kano yaitu *must be requirement*, *one dimensional requirement*, dan *attractive requirement*. *Must be requirement* merupakan persyaratan dasar atau kriteria minimal yang harus dipenuhi oleh produk atau jasa. Jika persyaratan ini tidak dipenuhi, pelanggan tidak akan puas dan tidak tertarik pada produk atau jasa yang dikembangkan. Selanjutnya, jika persyaratan ini sepenuhnya terpenuhi, tidak akan menghasilkan apapun kepuasan pelanggan tambahan di luar tingkah netral.

One dimensional requirement merupakan persyaratan yang berkaitan langsung dengan kepuasan pelanggan. Artinya semakin tinggi tingkat pemenuhan, semakin tinggi kepuasan pelanggan dan sebaliknya. Jika jenis kebutuhan pada persyaratan ini terpenuhi, maka menjadi sumber yang kuat dari kepuasan pelanggan dan karenanya harus diberikan prioritas yang tinggi dalam desain layanan atau pengembangan produk.

Attractive requirement merupakan persyaratan yang tidak dinyatakan secara eksplisit atau diharapkan oleh pelanggan. Oleh karena itu, jika persyaratan ini tidak terpenuhi, tidak akan menyebabkan ketidakpuasan apapun. Namun hanya mewakili kejutan tak terduga yang akan menyenangkan pelanggan jika ada.

Indifference requirement merupakan kebutuhan yang tidak diprioritaskan atau bukan kebutuhan pilihan. Pelanggan cenderung tidak peduli terhadap ada atau tidak adanya fitur yang disediakan. Oleh karena itu kebutuhan yang masuk dalam kategori ini tidak diprioritaskan dalam penyusunan sebuah produk

2.2.5 Aplikasi Model Kano

Berikut langkah-langkah Model Kano melalui pengaplikasian kuesioner agar mendapatkan suatu produk yang memiliki pengaruh pada kepuasan pelanggan:

1. Identifikasi Persyaratan Produk

Tahap pertama untuk merancang kuesioner Model Kano adalah menentukan persyaratan produk yang telah ditentukan dalam penyelidikan secara eksploratif dapat menggunakan kuesioner terbuka dan juga wawancara pelanggan. Menurut

Griffin dan Hauser (1993) melalui wawancara dengan pelanggan yang berjumlah 20 sampai 30 di segmen yang homogen cukup untuk menentukan kira-kira 90-95% persyaratan suatu produk. Step 1 ini melibatkan survei target pengunjung (melalui kuesioner) tentang fungsi masing-masing layanan melalui sepasang pertanyaan (fungsional dan disfungsional). Pertanyaan fungsional merupakan pertanyaan positif mengenai semua persyaratan produk sedangkan pertanyaan disfungsional merupakan pertanyaan negatif mengenai semua persyaratan produk dan para responden diminta untuk memilih dari lima pilihan jawaban yang sesuai untuk masing-masing pertanyaan, tipe dari masing-masing pertanyaan tersebut telah disajikan pada gambar 2.2 dibawah :

Functional form of the question

<p><i>If the edges of your skis grip well on hard snow, how do you feel ?</i></p>	<p>1. <i>I like it that way</i> 2. <i>It must be that way</i> 3. <i>I am neutral</i> 4. <i>I can live with it that way</i> 5. <i>I dislike it that way</i></p>
<p><i>If the edges of your skis do not grip well on hard snow, how do you feel ?</i></p>	<p>1. <i>I like it that way</i> 2. <i>It must be that way</i> 3. <i>I am neutral</i> 4. <i>I can live with it that way</i> 5. <i>I dislike it that way</i></p>

Dysfunctional form of the question

Gambar 2.2 Pertanyaan *Functional* dan *Disfuntional*

Sumber: Sauerweinet. al, 1996

2. Pengolahan Model Kano

Tahap ke 2 merupakan evaluasi kuesione rdengan menggunakan table evaluasi kano untuk menghitung dan meringkas hasil. Terdapat 5 elemen yang digunakan dalam table evaluasi yaitu *one dimensional requirement* (O), *attractive requirement* (A), *must be requirement* (M), *indifferent requirement* (I), *questionable requirement* (Q) dan *reverse requirement* (R). Misalnya, jika salah satu responden memilih "*I like it*" untuk pertanyaan fungsional dan menjawab "Aku bias hidup dengan itu" untuk pertanyaan disfungsional, fitur produk atau jasa yang diujiakan diklasifikasikan sebagai *attractive requirement* (A). Untuk *indifferent requirement* (I), pelanggan merasa tidak puas jika produk, layanan atau proses disfungsional atau berfungsi

penuh yang berkaitan terhadap aspek tertentu. Selanjutnya *Questionable requirement* (Q) merupakan hasil yang menunjukkan jawaban yang bertentangan. Terakhir *Reverse requirement* (R) menunjukkan bahwa fitur dari produk atau jasa tidak diinginkan oleh pelanggan dan mereka lebih menginginkan sebaliknya (Sauerwein et al, 1996). Berikut tabel 2.2 evaluasi Model Kano:

Tabel 2.2 Matriks evaluasi Model Kano

Sumber: Sauerwein et.al., 1996

Customer requirement	Dysfunctional				
	1 Like	2 Must-be	3 Neutral	4 Live with	5 Dislike
Like	Q	A	A	A	O
Must-be	R	I	I	I	M
Functional Neutral	R	I	I	I	M
Live with	R	I	I	I	M
Dislike	R	R	R	R	Q

3. Evaluasi dan Interpretasi

Tahap Ke 3 adalah evaluasi akhir dari Model Kano. Kombinasi dari jawaban pada pertanyaan fungsional dan disfungsional dalam table evaluasi menjadi *input* pada pengelompokan dalam kategori fitur produk yang sesuai dengan aturan perhitungan Model Kano. Nilai maksimum (O, A, M) harus diadopsika $(O+A+M) > (I+ R+Q)$, sebaliknya $(I+R+Q)$ harus digunakan jika nilai tersebut maksimum. Jika terjadi hasil dua persyaratan frekuensi yang sama, klasifikasi mengikuti prioritas $M > O > A$ untuk mendapatkan klasifikasi dampak terbesar pada produk.

2.2.6 Definisi *Morphological Chart*

Morphological Chart merupakan suatu daftar / ringkasan dari analisa perubahan bentuk yang tersusun secara sistematis untuk mengetahui bagaimana bentuk dari suatu produk akan dibuat (Yulianty, 2013). Dengan kata lain *Morphological Chart* ialah untuk mengeksplorasi fenomena dan memberanikan perancang untuk identifikasi kombinasi ide baru dai elemen / komponen. Dalam *chart* ini dibuat kombinasi dari berbagai kemungkinan / alternatif solusi untuk membentuk produk-produk yang berbeda atau

bervariasi. Kombinasi yang berbeda merupakan solusi baru untuk merancang suatu produk yang lebih bervariasi. *Morphological chart* berisi elemen-elemen serta komponen-komponen atau sub-sub yang lengkap yang dapat dikombinasikan. Tujuan utama dari metode *Morphological Chart* untuk memperluas penelitian terhadap solusi baru dalam perancangan suatu produk (Yuliarty, 2013). *Framework* dari *Morphological Chart* telah disajikan pada tabel 2.3 berikut:

Tabel 2.3 Tabel *Morphological Chart*

<i>Function</i>	<i>Means</i>				
F1	M1.1	M1.2	M1.3	M1.4	M1.m
F2	M2.1	M2.2	M2.3	M2.4	M2.m
F3	M3.1	M3.2	M3.3	M3.4	M3.m
...
Fn	Mn.1	Mn.2	Mn.3	Mn.4	Mn.m

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian dilakukan pada tahun 2017, lokasi yang menjadi objek penelitian ini ialah beberapa bengkel mobil yang ada di Yogyakarta, khususnya bengkel yang berfokus ke modifikasi mobil.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah orang-orang yang sudah pernah melakukan modifikasi mobilnya, baik itu modifikasi tingkat ringan, sedang maupun berat.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Pada penelitian ini, digunakan data primer dan sekunder yang didapatkan dari wawancara dan pengambilan data primer. Materi dari data yang digunakan diantaranya adalah kuesioner terbuka tentang apa saja fitur yang dibutuhkan di aplikasi tersebut. Selain itu perlu adanya analisis mengenai keinginan pengguna terhadap aplikasi-aplikasi modifikasi mobil. Cara pengumpulan data lebih detail berikut pada sub bab dibawah ini:

3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang dipakai dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. Survei, dalam mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian ini salah satunya didapatkan dengan metode survei. Survei dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden untuk mendapatkan data yang kemudian diolah untuk menghasilkan suatu informasi yang berguna. Hasil dari pengumpulan data kuesioner ini akan menjadi *input* pada penentuan atribut dalam analisis fitur aplikasi modifikasi mobil.

2. Studi kepustakaan, yaitu untuk memperoleh data dan informasi yang akan digunakan dalam penelitian ini diambil dari literatur-literatur yang berkaitan dengan masalah penelitian dan dapat mendukung penelitian ini, baik dari buku-buku, situs internet, artikel, jurnal, skripsi, tesis serta dari laporan-laporan penelitian terdahulu.

3.2.2 Data Yang Diperlukan

Terdapat dua jenis data yang diperlukan didalam penelitian ini agar penelitian dapat terselesaikan masalahnya. Data yang diperlukan sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan langsung dari sumber data tersebut, dalam penelitian ini data primer didapatkan dengan penyebaran kuesioner kepada responden. Data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah menentukan fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan di aplikasi tersebut .

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui studi kepustakaan seperti buku-buku, situs internet, artikel, jurnal, skripsi, tesis serta dari laporan-laporan penelitian terdahulu yang berhubungan dengan objek yang diteliti untuk mendukung penelitian ini.

3.2.3 Kuesioner

Pada penelitian ini, pengambilan data dengan survei dilakukan dengan penyebaran kuesioner. Terdapat empat kuesioner yang disebarkan kepada responden, yaitu sebagai berikut:

1. Kuesioner pertama merupakan kuesioner terbuka yang digunakan untuk mengetahui *customer voice* terkait menentukan kebutuhan pelanggan pada desain sistem informasi yang akan dibuat.
2. Kuesioner kedua merupakan kuesioner tingkat keputusan untuk mengetahui apakah *customer voice* yang telah didapat sesuai dengan keinginan para pelanggan dan untuk menentukan valid atau tidaknya *customer voice* yang didapat sebagai atribut dari perancangan desain.
3. Kuesioner ketiga adalah kuesioner Model Kano yang berisi hal-hal yang ingin diketahui mengenai penilaian pelanggan dalam pertanyaan fungsional dan disfungsional. Kuisisioner ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian pelanggan

terhadap fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan di aplikasi modifikasi mobi. Pertanyaan pada kuisisioner ini berupa pertanyaan positif mengenai fungsional atribut dan pertanyaan negatif mengenai disfungsional atribut.

4. Kuisisioner keempat berisi pertanyaan mengenai spesifikasi fitur yang akan diusulkan pada pembangunan aplikasi modifikasi mobil. Kuisisioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mendapatkan data spesifikasi fitur yang diperlukan sebagai *input* pada *morphologi chart*.

3.2.4 Responden Penelitian

Pada pengumpulan data dilakukan penyebaran kuesioner untuk mendapatkan *input* pada Model Kano dan *Morphological Chart*. Responden yang ditentukan dalam pengumpulan data menggunakan Penyebaran koesioner adalah responden yang pernah memdofikasikan mobilnya. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan responden ditentukan sesuai dengan kategori umur menurut (Depkes, 2009) dimana kategori tersebut sudah dapat mengambil keputusan sendiri, sehingga diharapkan dapat memberikan opini dalam perancangan sistem infromasi, yaitu seperti yang telah disajikan pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kategori umur

Umur	Kategori
17-25 Tahun	Masa Remaja Akhir
26-35 Tahun	Masa Dewasa Awal
35-45 Tahun	Masa Dewasa Akhir
46-55 Tahun	Masa Lansia Awal

3.2.5 Penentuan Jumlah Sampel dan Penyebaran Kuesioner

Untuk menetapkan berapa jumlah sampel yang dibutuhkan (n) dalam penelitian ini, maka harus diputuskan terlebih dahulu berapa tingkat kepercayaan, derajat ketelitian dan kesalahan sampel yang dikehendaki (*sampling error*). Pada penelitian ini penulis menggunakan tingkat kepercayaan 90%, dengan derajat ketelitian (α) 10%. Jumlah sampel untuk responden ditentukan dengan menggunakan rumus (Eriyanto, 2007):

$$n = \frac{Z^2 \cdot P(1-p)}{E^2}$$

Yang dimana:

n = Jumlah sampel

Z = Tingkat kepercayaan

P(1-p) = Variasi populasi

E = Kesalahan sampel yang dikehendaki (*sampling error*)

Karena proporsi sampel (p) belum diketahui, akan tetapi nilai p selalu diantara 0 sampai 1 dengan nilai p maksimal, maka:

$$f(p) = p - p^2$$

$$\frac{df(p)}{d(p)} = 1 - 2p$$

$$\frac{df(p)}{d(p)} \text{ maksimal jika } \frac{df(p)}{d(p)} = 0$$

$$0 = 1 - 2p$$

$$-1 = -2p$$

$$\square p = 0,5$$

Tingkat kepercayaan = 90%

Derajat ketelitian(a) = 10% = 0,1 ; a/2 ; Z a/2 = 1,645

Sampling error = 10%

Maka jumlah sampel minimum dibutuhkan untuk responden dalam penelitian ini adalah :

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{E^2}$$

$$n = \frac{1,645^2 \cdot 0,5(1-0,5)}{0,1^2}$$

$$n = 67,65 \approx 68 \text{ sampel}$$

3.4 Pengolahan Data

Setelah data yang diperoleh sudah mencukupi, langkah selanjutnya adalah tahap pengolahan data. Data Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan *output* berupa fitur-fitur yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi Modifikasi mobil. Sebelum data diolah menggunakan metode Model Kano dan Mophological Chart, data harus diuji validitas dan reabilitas terlebih dahulu agar data yang akan diolah diketahui valid atau tidaknya.

3.3.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen (Arikunto, 2006). Suatu instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengumpulkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Teknik uji validitas yang digunakan dari instrumen tersebut sesuai dengan data atau informasi lain mengenai variabel penelitian yang dimaksud.

Rumus korelasi product moment :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi antara x dan y

N : Jumlah subjek

X : Skor item

Y : Skor total

ΣX : Jumlah skor item

ΣY : Jumlah skor total

ΣX^2 : Jumlah skor kuadrat skor item

ΣY^2 : Jumlah kuadrat skor total

Product moment dan perhitungannya dibantu dengan program SPSS 19. Hal ini berdasarkan kriteria bahwa dinyatakan valid adalah apabila R hitung \geq R tabel, sedangkan tidak valid apabila R hitung $<$ R tabel.

3.3.2 Uji Reliabilitas

Setelah diuji validitas setiap item pertanyaan selanjutnya diuji reliabilitasnya. Reliabilitas adalah suatu instrumen yang dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Arikunto, 2006). Instrumen yang dipercaya atau reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga dan apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapalipun diambil tetap akan sama.

Untuk mengetahui reliabilitas atau tidaknya instrumen digunakan rumus Alpha Cronbach dengan alasan rumus Alpha Cronbach digunakan mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket dan skala psikologi. Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian menggunakan rumus Alpha Cronbach dengan bantuan perhitungan program SPSS 19 dan taraf signifikan 5%. Semakin nilai reliabilitas mendekati angka 1, maka instrument tersebut reliabel.

Harga R tabel yang digunakan adalah jika harga R antara:

0,00 – 1,19 = Reliabilitas sangat rendah

0,20 – 0,39 = Reliabilitas rendah

0,40 – 0,59 = Reliabilitas sedang

0,60 – 0,70 = Reliabilitas tinggi

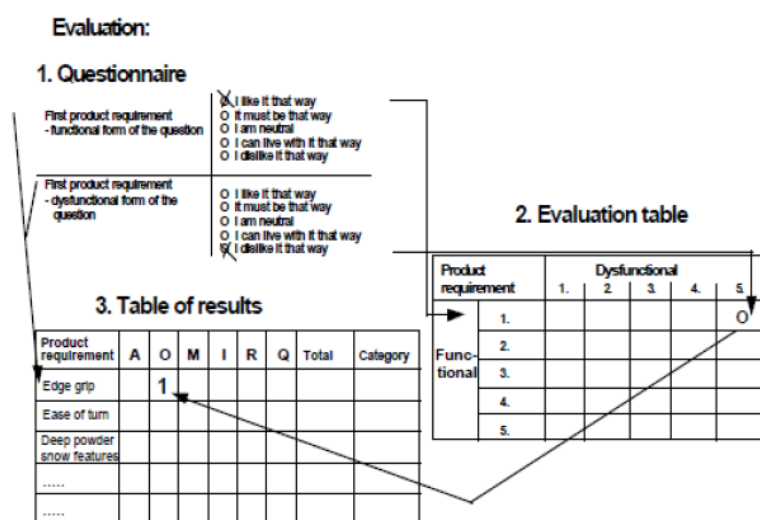
0,80 – 1,00 = Reliabilitas sangat tinggi (Sugiyono, 2004)

3.3.3 Kategori Model Kano

Atribut yang telah didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner maka akan dikategorikan dengan Model Kano. Untuk mengetahui seberapa baik atribut dalam kepuasan pelanggan maka dari itu dibutuhkan kategorisasi. *Output* dari kategorisasi ini untuk mengetahui atribut mana yang akan diadakan pada penyusunan fitur-fitur aplikasi. Penilaian pada setiap atribut akan melibatkan responden dalam pengisian kuesioner yang kemudian akan dievaluasi dengan tabel evaluasi Model Kano untuk mengetahui apakah atribut-atribut tersebut telah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jawaban pada kuesioner yang diinputkan pada tabel evaluasi Model Kano kemudian dihitung berdasarkan persyaratan Model Kano. Berikut bentuk tabel evaluasi Model Kano beserta tahapan yang disajikan pada tabel 3.2 dan gambar 3.1 :

Tabel 3.2 Evaluasi Model Kano

Kebutuhan Konsumen	Disfungsional				
	suka	Mengharap	Netral	Toleransi	Tidak Suka
Suka	Q	A	A	A	O
Mengharap	R	I	I	I	M
Fungsional	Netral	R	I	I	M
Toleransi	R	I	I	I	M
Tidak suka	R	R	R	R	Q



Gambar 3.1 Tahapan evaluasi Model Kano

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan tabel evaluasi model Kano maka didapatkan nilai tiap kategori *must be* (M), *attractive* (A), *one dimensional* (O), *indifference* (I), *reverse* (R), dan *questionable* (Q) pada semua atribut. Langkah menentukan kategori yang terpilih pada tiap atribut dengan menggunakan *Blauth's formula*. *Blauth's formula* akan menentukan kategori yang tepat untuk masing-masing atribut dengan cara menghitung nilai $(O+M+A)$ dan $(I+R+Q)$ pada tiap atribut. Menurut Walden (1993), aturan *Blauth's formula* untuk menentukan kategori pada model Kano adalah sebagai berikut:

- a. Jika jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) > jumlah nilai (*indifferent + reverse + questionable*) maka *grade* diperoleh nilai paling maksimum dari (*one dimensional, attractive, must be*).
- b. Jika jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) < jumlah nilai (*indifferent + reverse + questionable*) maka *grade* diperoleh yang paling maksimum dari (*indifferent, reverse, questionable*).
- c. Jika jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) = jumlah nilai (*indifferent + reverse + questionable*) maka *grade* diperoleh yang paling maksimum diantara semua kategori kano yaitu (*one dimensional, attractive, must be, dan indifferent, reverse, questionable*).

Pengkategorian atribut ini bertujuan untuk mengetahui atribut mana yang akan masuk dalam proses selanjutnya sesuai dengan keinginan pendonor. Atribut yang akan dipertahankan adalah atribut yang memiliki kategori *must be* (M), *attractive* (A), *one dimensional* (O), sedangkan atribut yang akan disisihkan adalah atribut yang memiliki kategori *indifference* (I), *reverse* (R), dan *questionable* (Q)

3.3.4 Spesifikasi Desain Dengan Morphological Chart

Untuk mengetahui spesifikasi fitur yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna digunakan *Morphological Chart*. Detail pada kebutuhan fungsional akan dijabarkan melalui *Morphological Chart*. Bentuk dari *Morphological Chart* berupa matrix yang berisi kemungkinan-kemungkinan atau alternatif-alternatif yang akan dipilih dalam pemecahan permasalahan. Dengan kata lain, *output* dari pengolaha Model Kano akan di *breakdown* secara terstruktur kedalam bentuk yang lebih detail.

Didalam *Morpholoical Chart* terdapat *function* yang berisi kebutuhan fungsional pada atribut dan *means* alteratif-alternatif berupa spesifikasi dari *function*. *Morphological Chart* berbentuk matriks tunggal yang berisi gabungan ide yang terstruktur secara detail. Penentuan hasil pemilihan alternatif-alternatif pada matrik *Morphological Chart* dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada responden untuk memilih *means* pada setiap *function*. Acuan dalam menentukan fitur-fitur aplikasi berasal dari *means* yang terpilih dari kuesioner yang disebarakan.

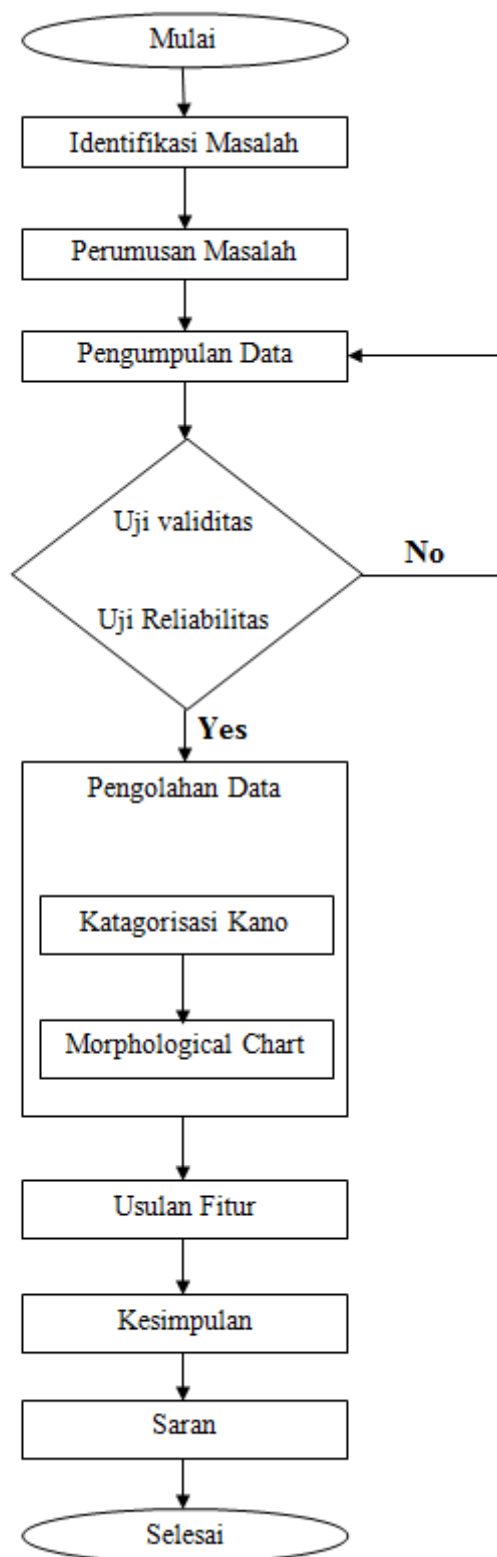
3.5 Analisis Usulan Fitur

Hasil pengumpulan data dan pengolahan data dengan menggunakan metode Model kano dan *Morphological Chart* akan mendapatkan usulan fitur yang diinginkan dari responden. Analisis kebutuhan fitur dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional yang dipenuhi di aplikasi modifikasi mobil. Usulan-usulan fitur dari konsumen yang didapatkan dari pengolahan data akan di ajukan dalam pembuatan aplikasi modifikasi mobil.

3.6 Pengambilan Kesimpulan dan Saran

Dari alur penelitian yang menunjukkan langkah-langkah dalam penelitian, baik itu dari pengumpulan data sampai pengolahan dan mendapatkan hasil akhirnya, maka bagian akhir dari penelitian ini adalah penarikan kesimpulan dan saran. Dari data yang telah dikumpulkan dan diolah sesuai dengan metode yang dipakai sehingga mendapatkan hasil yang diinginkan, didapat kesimpulan dari penelitian tersebut. Kesimpulan dari penelitian ini sebagai *output* penelitian dan sebagai saran untuk perbaikan penelitian yang akan datang.

3.7 Alur Penelitian



Gambar 3.2 Alur Penelitian

Berikut adalah keterangan penelitian yang akan dilakukan:

1. Identifikasi Masalah

Mencari permasalahan yang ada didalam dunia otomotif khususnya modifikasi mobil. Identifikasi masalah dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian.

2. Perumusan Masalah

Merumuskan masalah dari yang sudah didapatkan di identifikasi masalah yang selanjutny akan diteliti.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan cara penyebaran kuesioner terbuka terlebih dahulu untuk mendapatkan *Customer Voice*

4. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Setelah data didapatkan selanjutnya adalah melakukan uji validitas dan reliabilitas. Kuesioner yang akan diuji harus valid dan reliabel sehingga pernyataan yang diajukan dapat dijadikan sebagai instrumen untuk menunjang dalam penelitian ini.

5. Pengolahan Data Kategorisasi Kano

Data yang sudah valid dan reliabel akan dilanjutkan di proses pengolahan data yang pertama, yaitu kategorisasi kano yang dimana data akan dibuat kuesioner model kano yaitu pertanyaan fungsional dan disfungsional. Kemudian hasil dari kuesioner fungsional dan disfungsional akan diolah sedemikian rupa dan akan mendapatkan hasil kategori Kano yaitu anatar lain *must be requirement*, *one dimentional requirement*, dan *attractive requiremenmt*.

6. *Morphological Chart*

Output yang sudah didapatkan dari model kano akan diolah ke metode *Morphological Chart* agar mendapatkan hasil yang lebih detail dan terperinci. Penambahan metode ini agar pelanggan semakin puas dengan produk yang akan dibuat.

7. Usulan Fitur

Usulan fitur dimana fitur fitur yang sudah didapatkan dari hasil pengolahan data akan di usulkan di dalam pembuatan aplikasi yang akan dibuat.

8. Kesimpulan

Membuat kesimpulan mengenai tujuan dari penelitian ini dan hasil dari penelitian ini.

9. Saran

Memberi saran bagi penelitian-penelitian yang akan datang agar apabila ada pengembangan di aplikasi lebih baik lagi.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

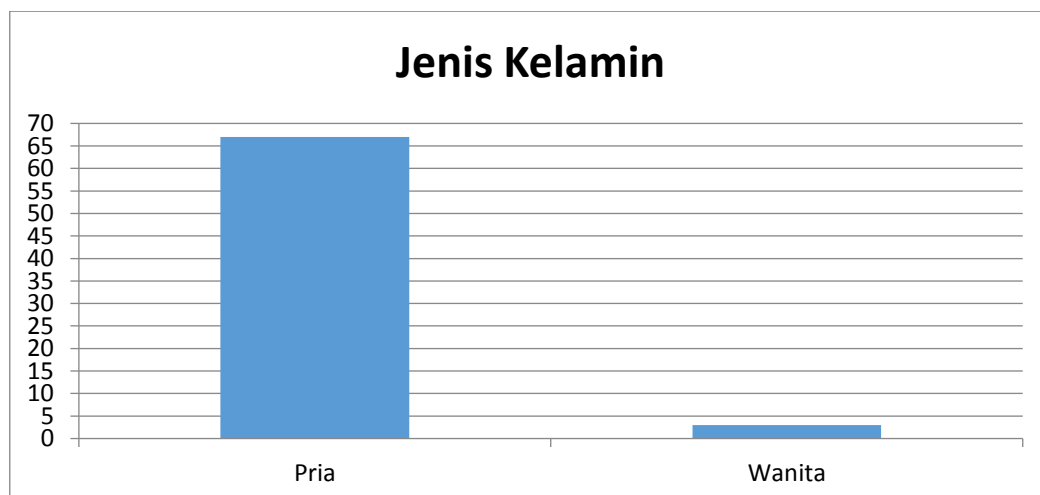
4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Kuesioner

Penelitian ini menyebarkan kuesioner sebanyak 70 responden yang dimana 70 responden adalah orang yang sudah pernah melakukan modifikasi mobil baik itu modifikasi ringan maupun berat. Penyebaran kuesioner terbagi menjadi 4 tahap yaitu kuesioner pertama adalah kuesioner terbuka yang dimana untuk mengetahui *customer voice*, setelah didapatkan hasilnya kemudian dilanjutkan dengan kuesioner kedua yaitu kuesioner validitas dan reabilitan, kuesioner ini untuk menentukan valid atau tidak validnya *customer voice*. Kuesioner ketiga adalah kuesioner Model kano yang dimana untuk mendapatkan penilaian pelanggan terhadap fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan di aplikasi modifikasi mobil. kuesioner keempat adalah kuesioner *Morphological Chart* yaitu untuk mengetahui alternatif-alternatif kebutuhan pelanggan terhadap fitur yang sudah didapatkan.

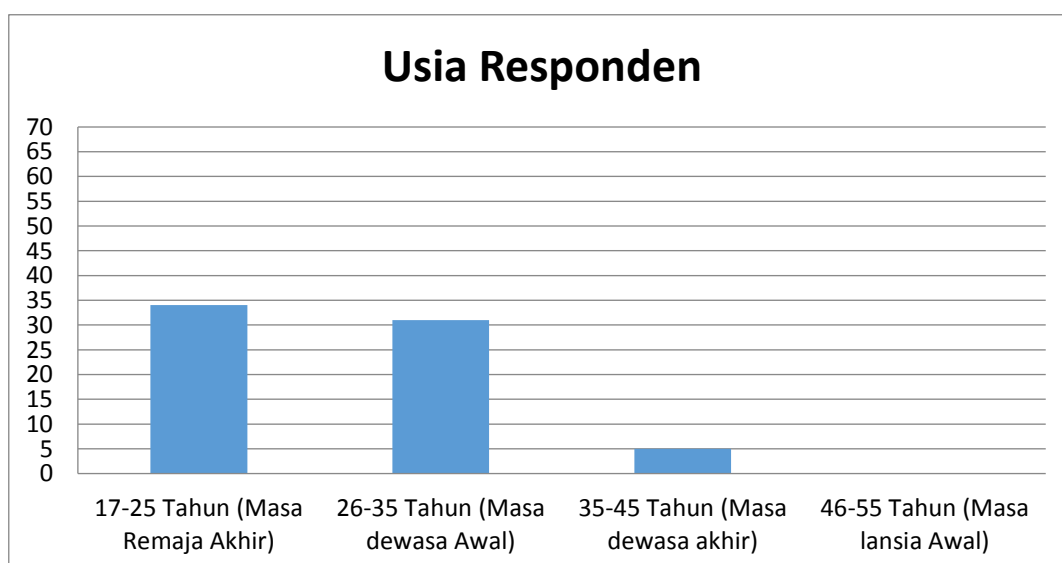
4.1.2 Profil Responden

Profil dari seluruh responden yang mengisi kuesioner didapatkan untuk responden pria sebanyak 67 responden dengan persentase 96% dan untuk wanita sebanyak 3 responden dengan persentase 4%. Dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1 Hasil Olahan Kuesioner Diagram Profil Jenis Kelamin Responden

Dari profil responden yang telah disebar dari segi usia jumlah responden yang mengisi kuesioner berkisar umur 17-25 tahun (masa remaja akhir) sebanyak 34 responden dengan persentase 48%, untuk yang berumur 26 - 35 tahun (masa dewasa awal) sebanyak 31 responden dengan persentase 44%, untuk yang berumur 35 – 45 tahun (masa dewasa akhir) sebanyak 5 responden dengan persentase 8%, sedangkan untuk yang berumur 46-55 tahun (masa lansia awal) tidak ada. Dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :



Gambar 4.2 Hasil Olahan Kuesioner Diagram Profil Usia Responden

Data profil responden digunakan sebagai acuan dalam pengambilan data kuesioner, agar data yang didapat merupakan data yang benar dan *valid* jika data profil responden terisi dengan baik dan benar maka semakin kecil terjadi kesalahan.

4.2 Analisis Kebutuhan Desain Sistem

4.2.1 Penentuan Atribut

Dibutuhkan atribut perancangan untuk memulai penelitian ini, cara mendapatkan atribut tersebut yaitu dengan cara penyebaran kuesioner terbuka. Kuesioner terbuka digunakan untuk mengetahui *customer voice* terlebih dahulu. Pada kuesioner ini responden diminta untuk mengisi kuesioner sesuai dengan keinginan mereka, apa saja yang diinginkan mereka di aplikasi modifikasi mobil yang akan dibuat. Penyebaran kuesioner akan disebar kepada pengguna atau konsumen yang ingin modifikasi mobil dan yang sudah pernah memodifikasi mobilnya. Berikut tabel 4.1 hasil dari kuesioner terbuka yang sudah disebar:

Tabel 4.1 Hasil *Customer Voice*

No	Kebutuhan
1	Fitur Pemilihan Warna Body
2	Fitur Pemilihan Velg
3	Fitur Pemilihan Ban
4	Fitur Pemilihan Model/Warna Jok Mobil
5	Fitur Pemilihan Cutting sticker
6	Fitur pemilihan Audio
7	Fitur Pemilihan Bumper
8	Fitur Pemilihan Kaca Mobil
9	Fitur Pemilihan Lampu
10	Fitur Pemilihan Kap Depan mobil
11	Fitur Pemilihan Stir Mobil

Pada tabel 4.1 dapat dilihat *customer voice* dari sudut pandang konsumen dan yang didapatkan dari penyebaran kuesioner terbuka. *Customer voice* tersebut akan menjadi atribut penelitian dalam menentukan pembuatan aplikasi modifikasi mobil.

4.2.2 Uji Validitas

Untuk memastikan apakah data yang didapatkan dari penyebaran kuesioner valid maka dipelukannya uji validitas. Uji validitas ini untuk menguji hasil *Customer Voice* yang sudah didapatkan oleh pengguna modifikasi mobil saja. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keaslian suatu instrumen (Arikunto, 2006). Suatu instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengumpulkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Berikut adalah tabel 4.2 hasil dari uji validitas menggunakan software SPSS :

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Atribut

NO	Atribut	R tabel	R hitung	Keterangan
1	Fitur Pemilihan Warna Body	0,2352	0.473	Valid
2	Fitur Pemilihan Velg	0,2352	0.460	Valid
3	Fitur Pemilihan Ban	0,2352	0.544	Valid
4	Fitur Pemilihan Model/Warna Jok Mobil	0,2352	0.613	Valid
5	Fitur Pemilihan cutting sticker	0,2352	0.602	Valid
6	Fitur pemilihan Audio	0,2352	0.689	Valid
7	Fitur Pemilihan Bumper	0,2352	0.672	Valid
8	Fitur Pemilihan Kaca Mobil	0,2352	0.606	Valid
9	Fitur Pemilihan Lampu	0,2352	0.742	Valid
10	Fitur Pemilihan Kap Depan mobil	0,2352	0.663	Valid
11	Fitur Pemilihan Stir Mobil	0,2352	0.635	Valid

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa semua nilai R hitung \geq R tabel maka dapat dinyatakan bahwa semua item pertanyaan Valid. Hal tersebut mengungkapkan bahwa seluruh atribut penelitian tersebut dapat digunakan dan dengan demikian seluruh atribut dapat masuk ke proses selanjutnya dari penelitian ini.

4.2.3 Uji Reabilitas

Reliabilitas adalah suatu instrumen yang dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Arikunto, 2006). Instrumen yang dipercaya atau reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga dan apabila

datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kalipun diambil tetap akan sama. Untuk mengetahui reliabilitas atau tidaknya instrumen digunakan rumus Alpha Cronbach dengan alasan rumus Alpha Cronbach digunakan mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket dan skala psikologi. Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian menggunakan rumus Alpha Cronbach dengan bantuan perhitungan program SPSS 19 dan taraf signifikan 5%. Semakin nilai reliabilitas mendekati angka 1, maka instrument tersebut reliabel. Berikut adalah tabel 4.3 hasil uji reabilitas menggunakan software SPSS:

Tabel 4.3 Hasil Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of items
0,830	11

Dari hasil tabel uji reabilitas di atas dapat diketahui bahwa nilai *Cronbach's Alpha* memiliki nilai 0,830. Berdasarkan ketentuan yang telah dibahas pada bab sebelumnya, sehingga dapat dinyatakan bahwa instrument memiliki nilai reabilitas yang sangat tinggi.

4.3 Klasifikasi kategori Model Kano

4.3.1 Evaluasi Model Kano

Atribut atribut yang sudah di uji valliditas dan di uji reabilitas kemudian akan menjadi input ke model kano. Selanjutnya menyebar kuesioner Model Kano yang berisi pertanyaan fungsional dan disfungsional masing masing atribut, fungsi dari penyebaran kuesioner ini untuk mengklasifikasikan masing masing atribut. Output dari pertanyaan fungsional dan disfungsional akan dikombinasikan sehingga dapat ditarik hasil berupa kategori evaluasi Model Kano. Berikut adalah tabel 4.4 matriks evaluasi model kano:

Tabel 4.4 Evaluasi Model Kano

Kebutuhan Konsumen	Disfungsional				
	suka	Mengharap	Netral	Toleransi	Tidak Suka
Suka	Q	A	A	A	O
Mengharap	R	I	I	I	M
Fungsional	Netral	R	I	I	M
	Toleransi	R	I	I	M
	Tidak suka	R	R	R	Q

tabel 4.4 menunjukkan bagaimana cara pengolahan data dari kuesioner fungsional dan disungsional akan dikombinasikan sehingga dapat ditarik hasil klasifikasi apakah atribut yang dipilih mendapatkan *One Dimensional* (O), *Attractive* (A), *Must be* (M), *Indifference* (I), *Reverse* (R), atau pun *Questionable* (Q). Berikut adalah tabel 4.5 hasil pengklasifikasian Model Kano yang telah diolah:

Tabel 4.5 Hasil Tabel Evaluasi Kano Kebutuhan

No	Atribut	A	O	M	I	R	Q
1	Fitur Pemilihan Warna Body	9	38	8	14	1	0
2	Fitur Pemilihan Velg	10	34	8	18	0	0
3	Fitur Pemilihan Ban	8	16	25	14	6	1
4	Fitur Pemilihan Model/Warna Jok Mobil	4	11	4	48	3	0
5	Fitur Pemilihan Cutting sticker	33	7	6	23	1	0
6	Fitur pemilihan Audio	8	10	9	39	3	1
7	Fitur Pemilihan Bumper	11	13	2	42	1	1
8	Fitur Pemilihan Kaca Mobil	8	13	6	37	6	0
9	Fitur Pemilihan Lampu	10	11	9	35	5	0
10	Fitur Pemilihan Kap Depan mobil	15	11	10	31	3	0
11	Fitur Pemilihan Stir Mobil	20	14	6	25	5	0

Pada tabel diatas didapatkan hasil kategorisasi atribut pada penyebaran koesioner Model Kano di masing-masing atribut. Pada setiap atribut didapatkan hasil pada setiap katategori *One Dimensional* (O), *Attractive* (A), *Must be* (M), *Indifference* (I), *Reverse* (R), dan *Questionable* (Q). Dapat dilihat pada atribut 1 setelah dilakukan pengklasifikasian

dengan menggunakan matriks evaluasi model kano didapatkan 9 responden termasuk dalam kategori *Attractive* (A), 38 responden termasuk dalam kategori *One Dimensional* (O), 8 responden termasuk dalam kategori *Must be* (M), 14 responden termasuk dalam kategori *Indifference* (I), 1 responden termasuk dalam kategori *Reverse* (R), dan tidak ada responden yang termasuk dalam kategori *Questionable* (Q). Begitu juga hasil dari atribut selanjutnya. Dari hasil setiap kategori didapatkan dari perhitungan kuesioner pada pertanyaan fungsional dan disfungsional selanjutnya akan dihitung dengan menggunakan *Blauth's formula* yang dimana *Blauth's formula* akan menentukan kategori yang tepat untuk masing-masing atribut dengan cara menghitung nilai (O+M+A) dan (I+R+Q) pada tiap atribut. Berikut tabel 4.6 perhitungan dengan menggunakan *Blauth's formula* :

Tabel 4.6 Perhitungan Kategorisasi Model Kano

No	Atribut	A+O+M	I+R+Q	Total	Kategori
1	Fitur Pemilihan Warna Body	55	15	70	O
2	Fitur Pemilihan Velg	52	18	70	O
3	Fitur Pemilihan Ban	49	21	70	M
4	Fitur Pemilihan Model/Warna Jok Mobil	19	51	70	I
5	Fitur Pemilihan Cutting Sticker	46	24	70	A
6	Fitur pemilihan Audio	27	43	70	I
7	Fitur Pemilihan Bumper	26	44	70	I
8	Fitur Pemilihan Kaca Mobil	27	43	70	I
9	Fitur Pemilihan Lampu	30	40	70	I
10	Fitur Pemilihan Kap Depan mobil	36	34	70	A
11	Fitur Pemilihan Stir Mobil	40	30	70	A

Dari hasil perhitungan kategorisasi yang menunjukkan Hasil perbandingan (O+A+M) dan (I+R+Q) akan mendapatkan nilai terbesar, kemudian akan mendapatkan kategori dari model kano. yang dimana apabila Jika jumlah nilai (O+A+M) > jumlah nilai (I+R+Q) maka grade diperoleh nilai paling tinggi di antara (O atau A atau M). Kemudian apabila jumlah nilai (O+A+M) < jumlah nilai (I+R+Q) maka grade diperoleh yaitu nilai paling tinggi di antara (I atau R atau Q). Dan Jika jumlah nilai (O+A+M) = jumlah nilai

(I+R+Q) maka grade diperoleh yang paling maksimum diantara semua kategori kano yaitu (O, A, M, dan I, R, Q).

Dari hasil perhitungan kategori kano terlihat atribut 1 dan 2 menunjukkan hasil *One Dimensional* (O) yang dimana pemilihan warna body dan pemilihan velg sangat perlu dipertimbangkan didalam aplikasi yang akan dibuat di karenakan akan mempengaruhi kepuasan pelanggan, kepuasan pelanggan akan semakin tinggi dengan semakin tingginya pemenuhan persyaratan ini. Atribut 5, 10, dan 11 mendapatkan hasil kategori *Attractive* (A) yang dimana merupakan atribut yang tidak dinyatakan secara eksplisit oleh pelanggan, jika atribut ini tidak terpenuhi maka tidak akan memberikan risiko ketidakpuasan oleh pelanggan. Atribut 3 yaitu fitur pemilihan bumper mendapatkan hasil kategori kano *Must be* (M) yang dimana fitur ini harus terpenuhi untuk membuat pelanggan tertarik dan puas terhadap aplikasi yang akan dibuat. Jika jika fitur ini tidak terpenuhi maka pelanggan akan tertarik pada aplikasi yang dbuat. Sedangkan dengan terpenuhinya atribut ini, tidak akan memberikan kepuasan yang lebih kepada pelanggan. kemudian atribut 4, 6, 7,8 dan 9 mendapatkan hasil perhitungan kano yaitu *Indifference* (I) yang dimana merupakan kebutuhan yang tidak diprioritaskan atau bukan kebutuhan pilihan.

Menurut Parul (2012), atribut yang termasuk dalam kategori *indifference* tidak perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut karena memiliki pengaruh yang sangat rendah terhadap ketidakpuasan pelanggan. Dengan demikian, atribut yang termasuk dalam kategori *indifference* yaitu atribut 4, 6, 7, 8 dan 9 tidak masuk dalam proses selanjutnya dan hanya menggunakan atribut yang termasuk kategori *One Dimensional* (O), *must be* (M) dan *attractive* (A). Hal ini bertujuan untuk pembuatan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan/pengguna sehingga terhindar dari pembuatan atribut yang sia-sia.

4.4 Penyusunan Morphological Chart

Pada output Model Kano didapatkan hasil atribut-atribut yang dapat dilanjutkan untuk pengolahan data dalam Morpological Chart, atribut tersebut yaitu atribut yang termasuk dalam kategori *One Dimensional* (O), *must be* (M) dan *attractive* (A). Tujuan dari menggunakan Morpological Chart untuk menentukan spesifikasi fitur secara lebih detail. *Output* dari Model Kano akan dispesifikkan lagi kedalam bentuk fitur yang mampu memenuhi kebutuhan fungsional. Pada Morphological Chart berikut terdapat kombinasi

alternatif solusi dari sebuah atribut yang telah di dapatkan di metode sebelumnya. Berikut adalah tabel 4.7 *Morphological Chart* yang telah dibuat alternatif solusi dari masing masing atribut:

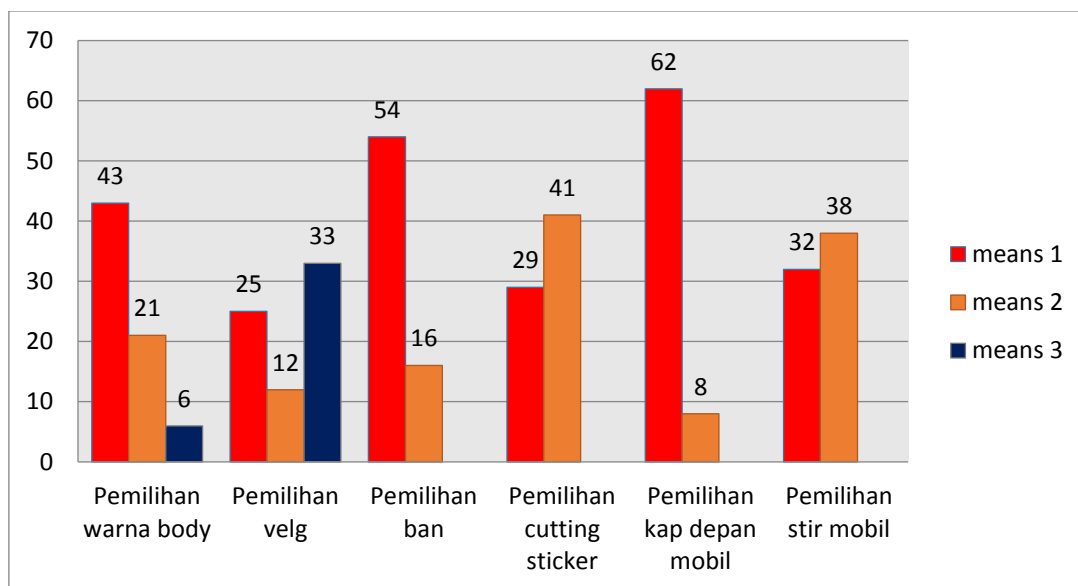
Tabel 4.7 *Morphological Chart*

No	Function	Means		
		1	2	3
1	Pemilihan warna body	Hanya dapat memilih 1 warna saja	Dapat memilih 2 warna sekaligus	Dapat memilih lebih dari 2 warna
2	Pemilihan velg	Terdapat sub fitur pemilihan ring/diameter velg	Tampilan keseluruhan velg yang tersedia	Terdapat fitur pemilihan ring velg dan terintegrasi dengan rekomendasi pemilihan ban
3	Pemilihan ban	Adanya sub fitur pemilihan type mobile dan ukuran velg mobil	Tampilan keseluruhan ban yang tersedia	
4	Pemilihan cutting sticker	Dapat mengkombinasikan antara sticker satu dan yang lainnya	dapat mengubah warna sticker sesuai keinginan	
5	Pemilihan kap depan mobil	Adanya pemilihan type mobil terlebih dahulu	Tampilan keseluruhan kap mobil yang tersedia	
6	Pemilihan stir mobil	Terdapat rekomendasi barang terlaris	Terdapat rekomendasi harga barang dari yang termurah maupun sebaliknya	

Pada Tabel 4.7 terdapat 6 fungsi yang memenuhi syarat untuk dimasukkan di tabel *Morphological Chart*, pada setiap *function* terdapat beberapa *means* sebagai alternatif pilihan solusi yang akan dipilih responden melalui kuesioner. Untuk penentuan *means* dilakukan secara subjektif oleh peneliti berdasarkan pada kebutuhan di aplikasi modifikasi mobil. Pada *Morphological Chart* yang telah disusun untuk menentukan fitur yang dibutuhkan selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan penyebaran kuesioner. Berikut adalah contoh dan hasil dari penyebaran kuesioner *Morphological Chart* yang telah diisi oleh responden:

1. Pemilihan warna body
 - a. Hanya dapat memilih 1 warna saja
 - b. Dapat memilih 2 warna sekaligus
 - c. Dapat memilih lebih dari 2 warna
2. Pemilihan velg
 - a. Terdapat sub fitur pemilihan ring/diameter velg
 - b. Tampilan keseluruhan velg yang tersedia
 - c. Terdapat fitur pemilihan ring velg dan terintegrasi dengan rekomendasi pemilihan ban
3. Pemilihan ban
 - a. Adanya sub fitur pemilihan tipe mobil dan ukuran velg mobil
 - b. Tampilan keseluruhan ban yang tersedia
4. Pemilihan cutting sticker
 - a. Dapat mengubah warna sticker sesuai keinginan
 - b. Dapat mengkombinasikan antara sticker satu dan yang lainnya
5. Pemilihan kap depan mobil
 - a. Adanya pemilihan tipe mobil terlebih dahulu
 - b. Tampilan keseluruhan kap mobil yang tersedia
6. Pemilihan stir mobil
 - a. Terdapat rekomendasi harga barang dari yang termurah maupun sebaliknya
 - b. Terdapat rekomendasi barang terlaris

Berikut adalah gambar 4.3 merupakan hasil yang didapatkan dari penyebaran kuesioner *Morphological Chart*:



Gambar 4.3 Hasil kuesioner *Morphological Chart*

Dari hasil penyebaran kuesioner *Morphological Chart* didapatkan hasil *means* yang telah dipilih oleh sesponden, berikut adalah tabel 4.8 hasil *means* yang telah dipilih:

Tabel 4.8 Hasil *Morphological Chart*

No.	Function	Means
1	Pemilihan warna body	Hanya dapat memilih 1 warna saja
2	Pemilihan velg	Terdapat fitur pemilihan ring velg dan terintegrasi dengan rekomendasi pemilihan ban
3	Pemilihan ban	Adanya sub fitur pemilihan type mobil dan ukuran velg mobil
4	Pemilihan cutting sticker	Dapat mengkombinasikan antara sticker satu dan

No.	Function	Means
		yang lainnya
5	Pemilihan kap depan mobil	Adanya pemilihan type mobil terlebih dahulu
6	Pemilihan stir mobil	Terdapat rekomendasi barang terlaris

Means yang terpilih dari koesioner *Morphological Chart* akan menjadi kan input untuk usulan fitur-fitur yang dibutuhkan pada aplikasi modifikasi mobil yang akan dibuat. Pada *function* “pemilihan warna body” responden memilih *means* “Hanya dapat memilih 1 warna saya” jadi pada saat konsumen memilih warna body mobil yang diinginkan, aplikasi hanya dapat mensimulasikan 1 warna saja tidak bisa sekaligus lebih dari 1 warna.

Kemudian pada *function* kedua yaitu “pemilihan velg” responden memilih *means* “Terdapat fitur pemilihan ring velg dan terintegrasi dengan rekomendasi pemilihan ban” yang dimana pada saat konsumen ingin memilih velg, sebelumnya aplikasi akan memberi pilihan ukuran ring velg yang ingin di belinya. Kemudian apabila konsumen memilih velg yang diinginkan, aplikasi akan otomatis memberikan saran rekomendasi pemilihan ban yang sesuai dengan velg yang di pilih sebelumnya. Konsumen tidak perlu lagi kembali ke menu awal untuk memilih ban yang diinginkan dikarenakan aplikasi sudah otomatis memberikan saran ban yang sesuai dengan velg yang dipilih dan hal ini juga membantu meningkatkan kepuasan pelanggan dalam menggunakan aplikasi tersebut.

Pada *function* ketiga yaitu “pemilihan ban” responden memilih *means* “Adanya sub fitur pemilihan type mobil dan ukuran velg mobil” dikarenakan setiap type mobil itu berbeda beda jenis bannya maka dari itu dibutuhkan pemilihan type mobil terlebih dahulu dan juga sub fitur pemilihan ring velg yang dipakai, dikarenakan apabila berbeda tidak akan cocok dengan ban yang di gunakan.

Pada *function* keempat yaitu ” Pemilihan cutting sticker” responden memilih *means* “Dapat mengkombinasikan antara sticker satu dan yang lainnya” pada saat

konsmen memilih sticker yang diinginkan konsumen juga dapat mengkombinasikan antar sticker yang dipiliannya sesuai dengan selera yang diinginkan oleh konsumen.

Pada *function* kelima yaitu “Pemilihan kap depan mobil” responden memilih *means* “Adanya pemilihan type mobil terlebih dahulu” dikarenakan setiap type mobil hampir berbeda beda kap depannya, oleh karena itu sebelum memilih kap mobil yang diinginkan konsumen terlebih dahulu memilih type mobil yang dipakai. Agar aplikasi otomatis akan mensortir terlebih dahulu kap mobil yang sesuai dengan pilihan.

Dan yang terakhir adalah *function* keenam yaitu “pemilihan stir mobil” yang dimana responden memilih *means* “Terdapat rekomendasi barang terlaris”. Pada saat konsumen ingin memilih stir mobil yang diinginkan aplikasi akan memberikan rekomendasi barang yang terlaris / yang ering dipilih oleh konsumen lainnya.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil dari Model Kano

Setelah dilakukan pengumpulan data dan pengolahan data di bab sebelumnya maka akan mendapatkan hasil dari pengolahan data Model Kano. Data yang didapatkan dalam proses pengolahan menggunakan model kano merupakan hasil pengkategorisasian atribut dalam Model kano yaitu *One Dimensional (O)*, *Attractive (A)*, *Must be (M)*, *Indifference (I)*, *Reverse (R)*, dan *Questionable (Q)*. Dimana kategorisasi tersebut menentukan fitur apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi modifikasi mobil. Berikut adalah tabel 5.1 hasil dari pengkategorisasian atribut yang sebelumnya sudah didapatkan dari penyebaran kuesioner fungsional dan disfungsional:

Tabel 5.1 Perhitungan Kategorisasi Model Kano

No	Atribut	A+O+M	I+R+Q	Total	Kategori
1	Fitur Pemilihan Warna Body	55	15	70	O
2	Fitur Pemilihan Velg	52	18	70	O
3	Fitur Pemilihan Ban	49	21	70	M
4	Fitur Pemilihan Model/Warna Jok Mobil	19	51	70	I
5	Fitur Pemilihan Cutting Sticker	46	24	70	A
6	Fitur pemilihan Audio	27	43	70	I
7	Fitur Pemilihan Bumper	26	44	70	I
8	Fitur Pemilihan Kaca Mobil	27	43	70	I
9	Fitur Pemilihan Lampu	30	40	70	I
10	Fitur Pemilihan Kap Depan mobil	36	34	70	A
11	Fitur Pemilihan Stir Mobil	40	30	70	A

Dari hasil perhitungan kategorisasi Model Kano yang menggunakan *Blauth's formula* yaitu perbandingan antara $(O+A+M)$ dan $(I+R+Q)$ akan mendapatkan nilai terbesar, kemudian akan mendapatkan kategori dari model kano. pada atribut 1 yaitu fitur pemilihan warna body hasil dari penjumlahan $(O+A+M)$ mendapatkan nilai 55 dan hasil penjumlahan dari $(I+R+Q)$ mendapatkan nilai 15, sesuai dengan rumus *Blauth's formula* apabila jumlah $(O+A+M) >$ jumlah $(I+R+Q)$ maka nilai di diambil adalah nilai terbesar dari (O, A, M) yang dimana pada atribut 1 nilai terbesarnya yaitu pada kategori O (*One Dimensional*) maka pada fitur pemilihan warna body fitur ini termasuk dalam kategori *One Dimensional (O)*. *One Dimensional (O)* merupakan persyaratan yang berkaitan langsung dengan kepuasan pelanggan, yang artinya semakin tinggi tingkat pemenuhan suatu produk / jasa, semakin tinggi kepuasan pelanggan dan sebaliknya. Oleh karena itu didalam aplikasi modifikasi mobil, fitur pemilihan warna body harus ada. Apabila fitur ini ada didalam aplikasi modifikasi mobil, maka akan meningkatkan kualitas aplikasi tersebut dan juga kepuasan pelanggan dengan aplikasi modifikasi mobil akan semakin baik, begitu juga sebaliknya.

Pada atribut kedua yaitu fitur pemilihan velg didapatkan hasil dari penjumlahan $(O+A+M)$ adalah 52 dan hasil penjumlahan dari $(I+R+Q)$ mendapatkan nilai 18, sesuai dengan rumus *Blauth's formula* apabila jumlah $(O+A+M) >$ jumlah $(I+R+Q)$ maka nilai di diambil adalah nilai terbesar dari (O, A, M) yang dimana pada atribut kedua nilai terbesar terdapat pada kategori O (*One Dimensional*) maka pada fitur pemilihan velg fitur ini termasuk dalam kategori *One Dimensional (O)*. *One Dimensional (O)* merupakan persyaratan yang berkaitan langsung dengan kepuasan pelanggan, yang artinya semakin tinggi tingkat pemenuhan suatu produk / jasa, semakin tinggi kepuasan pelanggan dan sebaliknya. Sama seperti fitur pemilihan warna body, fitur pemilihan velg harus ada didalam aplikasi modifikasi mobil. Dikarenakan apabila fitur ini tidak ada akan mengakibatkan kualitas dalam aplikasi tersebut tidak bagus, begitu juga dengan tingkat kepuasan pelanggan yang akan menurun. Jadi fitur pemilihan velg dalam aplikasi modifikasi mobil yang akan dibuat harus ada didalamnya, agar kualitas dan tingkat kepuasan pelanggan semakin baik.

Pada atribut ketiga yaitu fitur pemilihan ban didapatkan hasil dari penjumlahan $(O+A+M)$ mendapatkan nilai 49 dan hasil penjumlahan dari $(I+R+Q)$ mendapatkan nilai 21, sesuai dengan rumus *Blauth's formula* apabila jumlah $(O+A+M) >$ jumlah $(I+R+Q)$ maka nilai di diambil adalah nilai terbesar dari (O, A, M) yang dimana pada atribut

ketiga nilai terbesar terdapat pada kategori M (*Must be*) maka pada fitur pemilihan ban fitur ini termasuk dalam kategori *Must be* (M). *Must be* (M) merupakan persyaratan dasar atau kriteria minimal yang harus dipenuhi oleh produk atau jasa. Jika persyaratan ini tidak dipenuhi, pelanggan tidak akan puas dan tidak tertarik pada produk atau jasa yang dikembangkan. Selanjutnya, jika persyaratan ini sepenuhnya terpenuhi, tidak akan menghasilkan apapun kepuasan pelanggan tambahan di luar tingkah netral. Jadi pada fitur pemilihan ban dalam aplikasi modifikasi mobil fitur ini harus ada didalam aplikasi tersebut, dikarenakan apabila fitur ini tidak ada, akan mengakibatkan tidak bagusnya suatu produk dan juga pelanggan tidak akan puas dengan aplikasi tersebut. Tetapi apabila fitur ini ada didalam aplikasi modifikasi mobil tidak akan merubah tingkat kepuasan pelanggan dan kualitas aplikasi yang akan dibuat.

Pada atribut keempat yaitu fitur pemilihan model/warna jok mobil didapatkan hasil dari penjumlahan (O+A+M) mendapatkan nilai 19 dan hasil penjumlahan dari (I+R+Q) mendapatkan nilai 51, sesuai dengan rumus *Blauth's formula* apabila jumlah (O+A+M) < jumlah (I+R+Q) maka nilai di diambil adalah nilai terbesar dari (I, R, Q) yang dimana pada atribut keempat ini, nilai terbesar terdapat pada kategori I (*Indifference*) maka pada fitur pemilihan model/warna jok mobil, fitur ini termasuk dalam kategori *Indifference* (I). *Indifference* (I) merupakan kebutuhan yang tidak diprioritaskan atau bukan kebutuhan pilihan, pelanggan cenderung tidak peduli terhadap ada atau tidak adanya fitur yang disediakan. Jadi dalam pembuatan aplikasi modifikasi mobil, untuk fitur pemilihan model/warna jok mobil, fitur ini bukan prioritas untuk ada didalam aplikasi tersebut. Oleh karena itu disarankan untuk tidak perlu mencantumkan fitur pemilihan model/warna jok mobil dikarenakan fitur tersebut tidak akan merubah apapun didalam aplikasi modifikasi mobil yang akan dibuat.

Pada atribut kelima yaitu fitur pemilihan cutting sticker didapatkan hasil dari penjumlahan (O+A+M) mendapatkan nilai 46 dan hasil penjumlahan dari (I+R+Q) mendapatkan nilai 24, sesuai dengan rumus *Blauth's formula* apabila jumlah (O+A+M) > jumlah (I+R+Q) maka nilai di diambil adalah nilai terbesar dari (O, A, M) yang dimana pada atribut kelima, nilai terbesar terdapat pada kategori A (*Attractive*) maka pada fitur pemilihan cutting sticker, fitur ini termasuk dalam kategori *Attractive* (A), yang dimana kategori *Attractive* (A) merupakan persyaratan yang tidak diharapkan oleh pelanggan. Oleh karena itu, jika persyaratan ini tidak terpenuhi, tidak akan menyebabkan ketidakpuasan apapun. Tetapi jika persyaratan itu terpenuhi maka akan meningkatkan kepuasan

pelanggan dalam produk atau jasa tersebut. Pada fitur pemilihan cutting sticker, fitur ini hanya untuk menambah tingkat kepuasan pelanggan dikarenakan lebih baiknya suatu produk, tetapi apabila tidak ada fitur tersebut tidak akan merubah apapun tetap dalam tingkatan netral baik itu dari segi kualitas maupun kepuasan pelanggan, Jadi apabila fitur pemilihan cutting sticker ada didalam aplikasi modifikasi akan semakin bagus aplikasi tersebut dan pelanggan akan semakin puas dengan adanya fitur tersebut.

Pada atribut keenam yaitu fitur pemilihan audio didapatkan hasil dari penjumlahan $(O+A+M)$ mendapatkan nilai 27 dan hasil penjumlahan dari $(I+R+Q)$ mendapatkan nilai 43, sesuai dengan rumus *Blauth's formula* apabila jumlah $(O+A+M) <$ jumlah $(I+R+Q)$ maka nilai di diambil adalah nilai terbesar dari (I, R, Q) yang dimana pada atribut keenam ini, nilai terbesar terdapat pada kategori I (*Indifference*) maka pada fitur pemilihan audio pada mobil, fitur ini termasuk dalam kategori *Indifference* (I). *Indifference* (I) merupakan kebutuhan yang tidak diprioritaskan atau bukan kebutuhan pilihan, pelanggan cenderung tidak peduli terhadap ada atau tidak adanya fitur yang disediakan. Sama halnya dengan fitur pemilihan model/warna jok mobil, fitur pemilihan audio juga tidak di pentingkan dalam pembuatan aplikasi modifikasi mobil. Dikarenakan tidak akan mengubah apapun didalam aplikasi, tetap dalam tingkatan netral baik itu ada maupun tidak ada didalam aplikasi modifikasi mobil. Jadi dalam pembuatan aplikasi modifikasi mobil, untuk fitur pemilihan audio, fitur ini bukan prioritas untuk ada didalam aplikasi tersebut.

Pada atribut ketujuh yaitu fitur pemilihan bumper didapatkan hasil dari penjumlahan $(O+A+M)$ mendapatkan nilai 26 dan hasil penjumlahan dari $(I+R+Q)$ mendapatkan nilai 44, sesuai dengan rumus *Blauth's formula* apabila jumlah $(O+A+M) <$ jumlah $(I+R+Q)$ maka nilai di diambil adalah nilai terbesar dari (I, R, Q) yang dimana pada atribut ketujuh ini, nilai terbesar terdapat pada kategori I (*Indifference*) maka pada fitur bumper mobil, fitur ini termasuk dalam kategori *Indifference* (I). *Indifference* (I) merupakan kebutuhan yang tidak diprioritaskan atau bukan kebutuhan pilihan, pelanggan cenderung tidak peduli terhadap ada atau tidak adanya fitur yang disediakan. Jadi untuk fitur pemilihan bumper, sama halnya dengan atribut sebelumnya yang mendapatkan kategori *indifference*, fitur pemilihan bumper disarankan tidak perlu dimasukkan dalam aplikasi modifikasi mobil, dikarenakan pelanggan tidak akan begitu peduli akan ada atau tidak adanya fitur tersebut.

Pada atribut kedelapan yaitu fitur pemilihan kaca mobil didapatkan hasil dari penjumlahan (O+A+M) mendapatkan nilai 27 dan hasil penjumlahan dari (I+R+Q) mendapatkan nilai 43, sesuai dengan rumus *Blauth's formula* apabila jumlah (O+A+M) < jumlah (I+R+Q) maka nilai di diambil adalah nilai terbesar dari (I, R, Q) yang dimana pada atribut kedelapan ini, nilai terbesar terdapat pada kategori I (*Indifference*) maka pada fitur pemilihan kaca mobil, fitur ini termasuk dalam kategori *Indifference* (I). Yang dimana *Indifference* (I) merupakan kebutuhan yang tidak diprioritaskan atau bukan kebutuhan pilihan, pelanggan cenderung tidak peduli terhadap ada atau tidak adanya fitur yang disediakan. Jadi untuk fitur pemilihan kaca mobil, sama halnya dengan atribut sebelumnya yang mendapatkan kategori *indifference*, fitur ini disarankan tidak perlu dimasukkan dalam aplikasi modifikasi mobil, dikarenakan pelanggan tidak akan begitu peduli akan ada atau tidak adanya fitur tersebut.

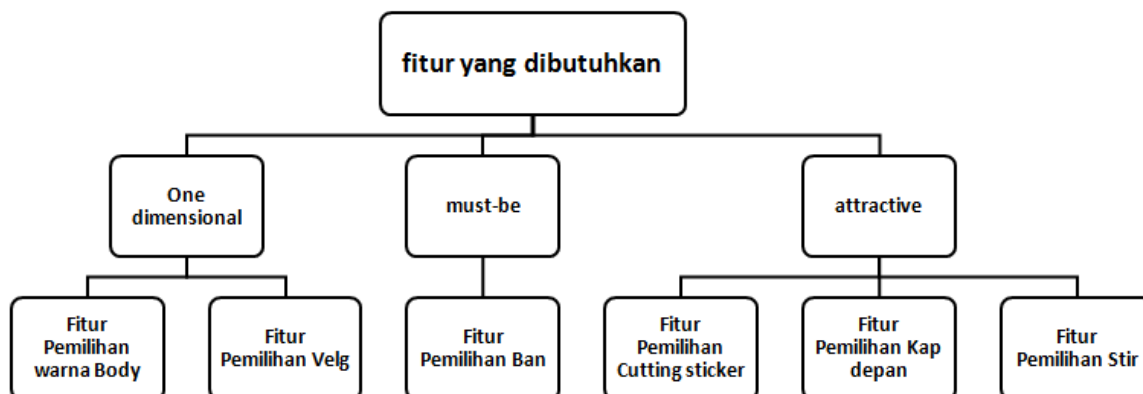
Pada atribut kesembilan yaitu fitur pemilihan lampu didapatkan hasil dari penjumlahan (O+A+M) mendapatkan nilai 30 dan hasil penjumlahan dari (I+R+Q) mendapatkan nilai 40, sesuai dengan rumus *Blauth's formula* apabila jumlah (O+A+M) < jumlah (I+R+Q) maka nilai di diambil adalah nilai terbesar dari (I, R, Q) yang dimana pada atribut kesembilan ini, nilai terbesar terdapat pada kategori I (*Indifference*) maka pada fitur pemilihan lampu, fitur ini termasuk dalam kategori *Indifference* (I). *Indifference* (I) merupakan kebutuhan yang tidak diprioritaskan atau bukan kebutuhan pilihan, pelanggan cenderung tidak peduli terhadap ada atau tidak adanya fitur yang disediakan. Jadi untuk fitur pemilihan lampu, sama halnya dengan atribut sebelumnya yang mendapatkan kategori *indifference*, fitur pemilihan lampu disarankan tidak perlu dimasukkan dalam aplikasi modifikasi mobil, dikarenakan pelanggan tidak akan begitu peduli akan ada atau tidak adanya fitur tersebut.

Pada atribut kesepuluh yaitu fitur pemilihan kap depan mobil didapatkan hasil dari penjumlahan (O+A+M) mendapatkan nilai 36 dan hasil penjumlahan dari (I+R+Q) mendapatkan nilai 34, sesuai dengan rumus *Blauth's formula* apabila jumlah (O+A+M) > jumlah (I+R+Q) maka nilai di diambil adalah nilai terbesar dari (O, A, M) yang dimana pada atribut kelima, nilai terbesar terdapat pada kategori A (*Attractive*) maka pada fitur pemilihan cutting sticker, fitur ini termasuk dalam kategori *Attractive* (A). Yang dimana kategori *Attractive* (A) merupakan persyaratan yang tidak di diharapkan oleh pelanggan. Oleh karena itu, jika persyaratan ini tidak terpenuhi, tidak akan menyebabkan ketidakpuasan apapun. Tetapi jika persyaratan itu terpenuhi maka akan meningkatkan kepuasan

pelanggan dalam produk atau jasa tersebut. Sama halnya dengan fitur pemilihan cutting sticker sebelumnya yang mendapatkan kategori *attractive*, pada fitur pemilihan kap depan disarankan fitur ini ada didalam aplikasi yang akan dibuat, dikarenakan akan meningkatkan kualitas suatu produk dan juga tingkat kepuasan pelanggan akan semakin bertambah dengan aplikasi tersebut. Tetapi apabila tidak ada fitur tersebut tidak akan merubah apapun tetap dalam tingkatan netral baik itu dari segi kualitas maupun kepuasan pelanggan.

Dan yang terakhir adalah pada atribut kesebelas yaitu fitur pemilihan stir mobil didapatkan hasil dari penjumlahan $(O+A+M)$ mendapatkan nilai 40 dan hasil penjumlahan dari $(I+R+Q)$ mendapatkan nilai 30, sesuai dengan rumus *Blauth's formula* apabila jumlah $(O+A+M) >$ jumlah $(I+R+Q)$ maka nilai di diambil adalah nilai terbesar dari (O, A, M) yang dimana pada atribut kesebelas, nilai terbesar terdapat pada kategori A (*Attractive*) maka pada fitur pemilihan stir mobil, fitur ini termasuk dalam kategori *Attractive* (A). Yang dimana kategori *Attractive* (A) merupakan persyaratan yang tidak diharapkan oleh pelanggan. Oleh karena itu, jika persyaratan ini tidak terpenuhi, tidak akan menyebabkan ketidakpuasan apapun. Tetapi jika persyaratan itu terpenuhi maka akan meningkatkan kepuasan pelanggan dalam produk atau jasa tersebut. Jadi pada fitur pemilihan stir mobil, sama halnya dengan fitur-fitur sebelumnya yang mendapatkan kategori *attractive*, maka dari itu fitur ini disarankan ada didalam aplikasi modifikasi mobil yang akan dibuat. Dikarenakan apabila fitur ini ada didalam aplikasi akan menambah nilai plus dan meningkatkan kepuasan pelanggan yang ada pada aplikasi tersebut, tetapi apabila fitur ini tidak ada, tidak akan merubah apapun pandangan konsumen tentang aplikasi ini.

Jadi terdapat enam fitur yang terpilih untuk untuk melanjutkan ke tahap pengolahan *Morphological Chart*. Fitur tersebut yang termasuk dalam kategorisasi kano *one dimensional*, *must-be*, dan *attractive* yaitu fitur pemilihan warna body, pemilihan velg, pemilihan ban, pemilihan cutting sticker, pemilihan kap depan, dan pemilihan stir mobil. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut :



Gambar 5.1 Fitur yang terpilih

5.2 Hasil Morphological Chart

Setelah mendapatkan hasil dari model kano dan mengetahui atribut yang dapat diusulkan dalam pembuatan aplikasi modifikasi mobil, yaitu atribut yang termasuk dalam kategori *One Dimensional* (O), *Attractive* (A), *Must be* (M). Didapatkan 6 atribut yang termasuk dalam kategori *One Dimensional* (O), *Attractive* (A), *Must be* (M), yaitu fitur pemilihan warna body, fitur pemilihan velg, fitur pemilihan ban, fitur pemilihan cutting sticker, fitur pemilihan kap depan mobil, dan juga fitur pemilihan stir mobil. Selanjutnya 6 atribut tersebut akan diteruskan pengolahan dengan menggunakan metode Morphological Chart, yang diaman fungsi dari Morphological Chart adalah untuk mengetahui hasil fitur yang dibutuhkan lebih detail dan spesifik lagi. Pengolahan data dengan menggunakan penyebaran kuesioner Morpological Chart yang sudah ditambahkan alternatif solusi di masing masing atribut, gunanya agar fitur yang diinginkan sesuai apa yang diharapkan oleh pelanggan.

Setelah dilakukan pengolahan data Morphological Chat pada bab sebelumnya didapatkanlah hasil dari Morphological Chart yang dimana hasil itu akan menentukan fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi modifikasi mobil yang sesuai dengan keinginan konsumen itu sendiri. Hasil yang sudah didapatkan dari pengolahan Morphological Chart akan diusulkan menjadi fitur yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi modifikasi mobil. Berikut adalah fitur-fitur yang akan diterapkan dalam pembuatan aplikasi modifikasi mobil tersebut:

1) Fitur Pemilihan Warna Body Mobil

Fitur ini merupakan fitur yang harus ada didalam aplikasi modifikasi mobil dikarenakan fitur ini termasuk dalam kategori kano *One Dimensional*, yang dimana apabila fitur ini tidak ada, akan mengakibatkan pelanggan tidak akan suka dengan aplikasi yang akan dibuat nantinya. Fitur pemilihan warna body mobil adalah fitur yang utama dalam aplikasi modifikasi mobil ini, nantinya pelanggan akan bisa memilih warna body mobil mereka sesuai apa yang mereka inginkan. Pada fitur pemilihan warna body sesuai dengan hasil yang sudah didapatkan dari pengolahan Morphological Chart mengenai alternatif keinginan pelanggan yang lebih detail lagi, maka dalam fitur pemeliahn warna body ini nantinya pengguna hanya akan bisa mensimulasikan mobilnya dengan satu tipe warna saja, tidak dapat menggabungkan 2 atau lebih warna saat bersamaan. Dikarenakan untuk pewarnaan body mobil mayoritas pelanggan hanya memilih 1 warna dasar saja , untuk mengkombinasikan warna mayoritas pelanggan menggunkan cutting sticker di body mobilnya. Jadi walaupun hanya dapat memilih 1 warna saja saat pensimulasian, disaranka pada fitur ini harus menyediakan berbagai macam warna agar keingin pelanggan semakin terpenuhi dan juga tingkat kepuasan pelanggan terhadap aplikasi modifikasi mobil semakin meningkat.

2) Fitur Pemilihan Velg

Pada fitur pemilihan velg sama halnya dengan fitur sebelumnya yaitu fitur pemilihan warna body mobil, fitur pemilihan velg juga termasuk salah satu fitur yang harus ada didalam aplikasi modifikasi mobil yang akan dibuat nantinya, dikarenakan fitur ini termasuk dalam kategori *One Dimensional*. Jadi fitur ini akan menjadi salah satu fitur utama selain fitur pemilihan warna body, fitur ini merupakan fitur yng dimana banyak pengguna memerlukan fitur seperti ini. Fitur pemilihan velg merupakan fitur yang akan memberika pilihan berbagai macam velg mobil yang ada, dimana nantinya pelanggan dapat memilih berbagai macam velg yang diinginkan dan mensimulasikannya di aplikasi sebelum dipasang dimobil. fitur ini akan memudahkan pelanggan untuk mengetahui apakah velg yang akan dibelinya cocok dengan mobil yang akan di pasang. Agar fitur ini dapat diterima pelanggan dengan baik peneliti melakukan pengolahan data Morphological Chart agar apa yang dibutuhkan di fitur ini lebih detail lagi. Didapatkan hasil dari Morphological Chart dalam fitur pemilihan velg nantinya sebelum melakukan pemilihan velg konsumen akan di sajikan sub fitur pemilihan

diameter ring velg terlebih dahulu mulai dari ring 15-18 ataupun seterusnya. Setelah itu apabila konsumen sudah yakin dengan velg yang dipilih, fitur ini akan otomatis memberika rekomendasi ban yang cocok dengan velg yang dipilih sebelumnya dan juga akan dapat mensimulasikan bersamaan. Jadi konsumen tidak perlu bingung lagi untuk pemilihan ban yang cocok dengan velg yang di pilih, dikarenakan sudah otomati diberi rekomendasi ban yang cocok. Hal ini akan memudahkan pelanggan dalam memodifikasi mobil yang diinginkanya dan juga meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap aplikasi tersebut.

3) Fitur Pemilihan Ban

Fitu pemilihan ban merupakan fitur yang harus ada tetapi tidak akan membuat pelanggan puas dengan fitur ini ataupun membuat aplikasi ini lebih bagus, dikarenakan fitur ini termasuk dalam kategori *Must be*. Jadi apabila fitur ini tidak ada, konsumen akan kecewa dan tingkat kepuasan terhadap aplikasi akan menurun. fitur ini menawarna berbagai macam pilihan ban mobil yang ada dimana konsumen dapat memilih ban mobil yang dibutuhkan terhadap mobilnya. Nantinya sebelum konsumen memilih ban yang ingin di beli, fitur ini akan memunculkan sub fitur pemilihan *type* mobil dan juga ukur diameter ring yang dipakai di mobil yang akan dimodifikasi. Hal ini dikarenakan setiap *type-type* mobil mayoritas memiliki ban yang berbeda-beda dan juga meiliki diameter ring velg yang berbeda, oleh karena itu diperlukannya sub fitur pemilihan *type* mobil dan pemilihan diameter ring vleg yang digunakan. Agar nantinya ban yang akan di pilih cocok dengan velg yang sedang digunakan dalam mobil tersebut.

4) Fitur Pemilihan Cutting Sticker

Ftur pemilihan cutting sticker merupakan fitur tambahan bagi aplikasi modifikasi mobil yang akan dibuat nantinya, dikarenakan fitur ini termasuk dalam kategori kano *Attractive*. Yang nantinya apabila fitur ini ada didalam aplikasi akan meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap aplikasi tersebut, kemudian apabila fitur ini tidak ada didalam aplikasi tidak akan mengurangi tingkat kepuasan aplikasi tersebut yang masih dalam keadaan normal. Fitur pemilihan cutting sticker merupakan fitur yang dimana konsumen akan dapat memilih berbagai macam sticker yang ada, kemudian nantinya konsumen dapat mensimulasikannya terlebih dahulu didalam aplikasi sebelum dipasang di body mobil yang ingin di modifikasi. Didalam fitur pemilihan cutting sticker yang

sesuai dengan hasil dari Morphological Chart, nantinya pelanggan dapat mengkombinasikan antar sticker yang ada pada saat simulasi di aplikasi tersebut. Fungsi dari dapat mengkombinasi antar sticker yaitu agar pelanggan dapat dengan leluasa untuk memodifikasi mobilnya sesuai dengan apa yang diinginkan pelanggan dikarenakan selera/keinginan pelanggan itu pasti berbeda beda, oleh karena itu fitur ini memberika kebebasan bagi pengguna agar memodifikasi mobilnya sesuai apa yang diinginkan konsumen.

5) Fitur Pemilihan Kap Depan Mobil

Fitur pemilihan kap depan mobil sama halnya dengan fitur pemilihan cutting striker, fitur ini termasuk fitur tambahan bagi aplikasi modifikasi mobil yang akan dibuat. Dikarenakan fitur ini termasuk dalam kategori kano *Attractive*, yang dimana apabila fitur ini ada akan meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap aplikasi modifikasi mobil, tetapi apabila tidak ada, tidak akan mengubah apapun terhadap aplikasi modifikasi mobil. Fitur pemilihan kap depan mobil merupakan fitur dimana konsumen dapat memilih kap depan sesuai apa yang diinginkanya. Pemilihan kap depan mobil termasuk salah satu bagian modifikasi yang sering digunakan bagi para pecinta modifikasi terutam bagi konsumen yang ingin mobilnya mengikuti lomba modifikasi. Didalam fitur ini nantinya pengguna aplikasi akan diberikan sub fitur terlebih dahulu untuk pemilihan *type* mobil yang digunakan, dikarenakan tiap *type-type* mobil memiliki kap mobil yang berbeda-beda oleh karena itu diberikanlah sub fitur tersebut. Setelah mengetahui *type* mobil yang ingin dimodifikasi selanjutnya aplikasi akan memunculkan berbagai macam kap depan mobil yang sesuai dengan *type* mobil yang dipilih dan konsumen dapat mensimulasikan mobilnya sesuai apa yang diinginkan.

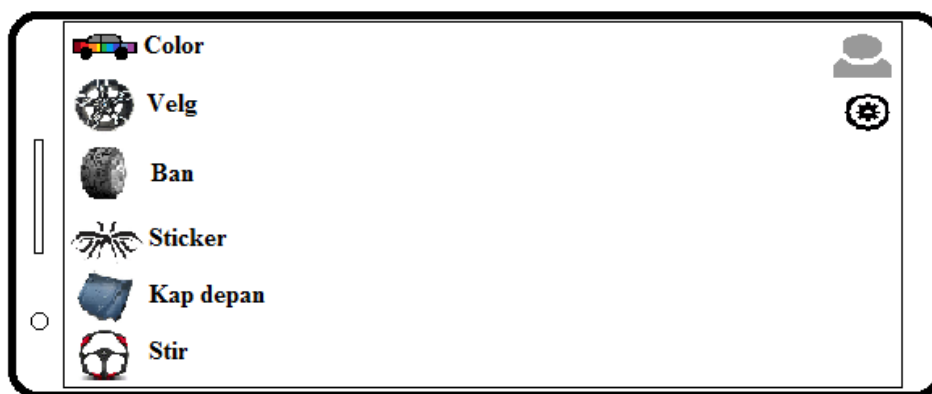
6) Fitur Pemilihan Stir

Fitur pemilihan stir merupakan fitur tambahan pada aplikasi modifikasi mobil yang akan dibuat, dikarenakan fitur ini merupakan kategori kano *Attractive* yang sama dengan fitur sebelumnya yaitu fitur pemilihan cutting sticker dan fitur pemilihan kap depan. Nantinya fitur ini akan menambah tingkat kepuasan pelanggan terhadap aplikasi yang akan dibuat. Fitur ini akan memberikan berbagai macam pilihan model stir mobil yang ada dan kemudian akan disimulasikan di dalam aplikasi tersebut. Agar pelanggan semakin puas terhadap fitur ini nantinya pada saat pemilihan stir mobil, konsumen akan

diberikan rekomendasi barang terlaris yang ada didalam aplikasi tersebut. Hal ini membuat pelanggan lebih mudah mencari stir mobil yang cocok dengan mobilnya dikarenakan sudah di beri rekomendasi barang yang terlaris atau yang sering dibeli oleh konsumen lain.

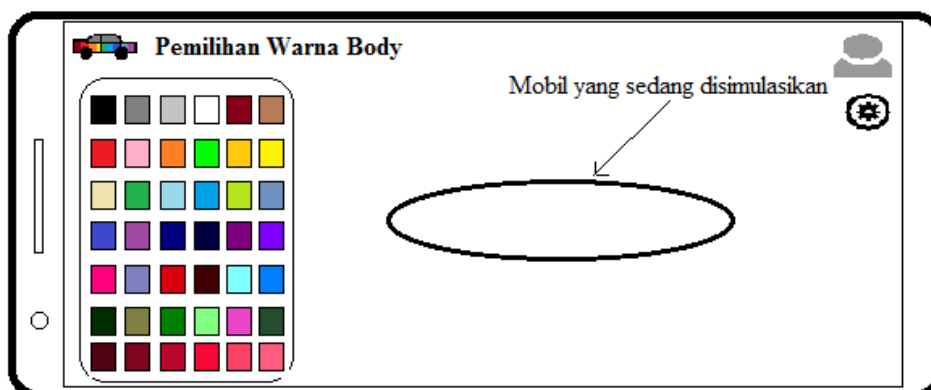
5.3 Penempatan Fitur pada Aplikasi

Fitur yang didapatkan dari pengolahan data melalui Model Kano dan *Morphological Chart*, selanjutnya akan dijadikan fitur dalam aplikasi modifikasi mobil yang akan dibuat nantinya. Penempatan fitur yang dihasilkan dalam aplikasi sangat lah diperlukan, agar konsumen nantinya merasa lebih mudah dalam pengoprasian aplikasi tersebut. Berikut adalah gambaran penempatan fitur-fitur pada aplikasi modifikasi mobil:



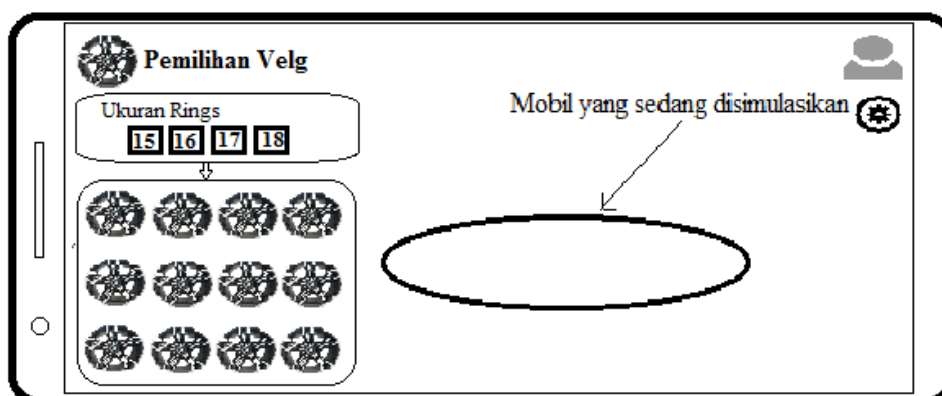
Gambar 5.2 Tampilan layar pada aplikasi modifikasi mobil

Didapatkan pada Gambar 5.2 diatas merupakan tampilan layar awal pada aplikasi modifikasi mobil yang akan dibuat nantinya. Pada bagian sisi kiri pada aplikasi adalah berbagai macam fitur yang diberikan dalam aplikasi modifikasi mobil nantinya, yaitu seperti fitur pemilihan warna, pemilihan velg, ban, sticker, kap depan dan juga pemilihan stir mobil. Dibagian kiri terdapat menu setting dan juga profi atau data dari bengkel, hal ini untuk mengatur sitem diaplikasi tersebut baik mengatur stock barang, harga, dll. Nantinnya dimasing-masing fitur yang didapaktan memiliki interface yang berbeda-beda, sesuai dengan apa yang dibutuhkan dalam fitur tersebut. Berikut adalah tampilan layar di masing masing fitur pada aplikasi mdofikasi mobil:



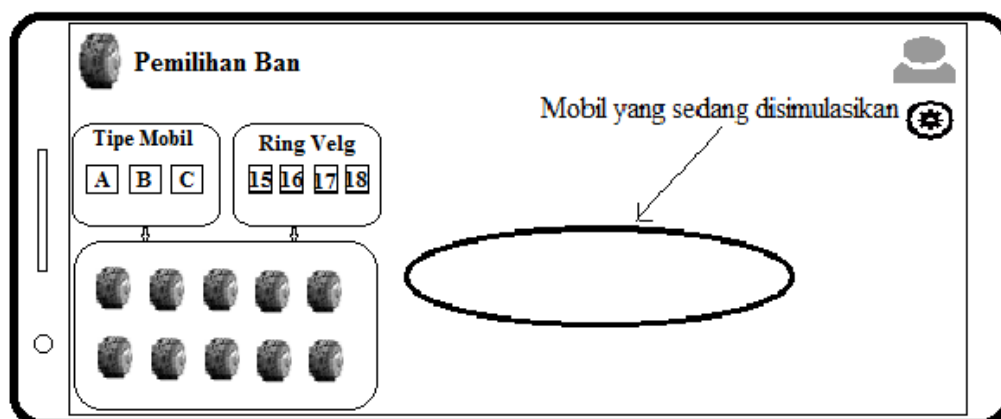
Gambar 5.3 Tampilan pada fitur pemilihan warna

Pada gambar 5.3 merupakan tampilan layar fitur pemilihan warna body mobil, terlihat bahwa fitur pemilihan warna body mobil memiliki banyak pilihan warna yang dapat disimulasikan ke mobil konsumen. Berikutnya adalah tampilan pada fitur pemilihan velg yang merupakan salah satu fitur utama pada aplikasi modifikasi mobil:



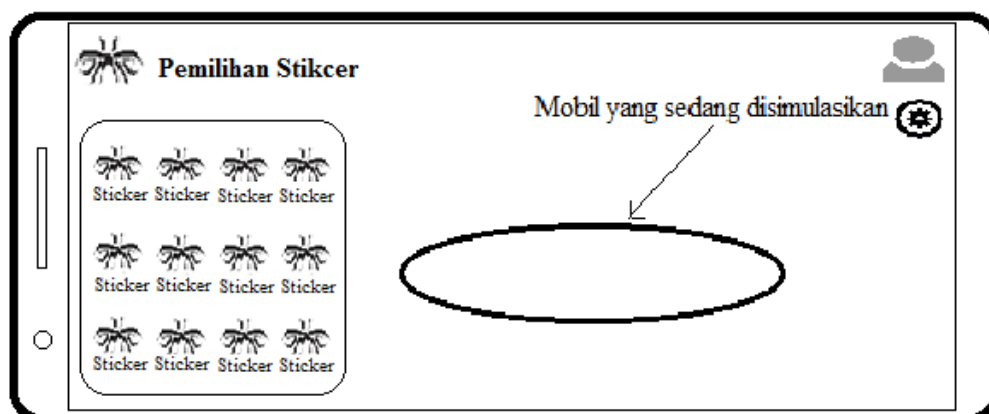
Gambar 5.4 Tampilan pada fitur pemilihan velg

Pada gambar 5.4 merupakan tampilan layar pada fitur pemilihan velg, terlihat bahwa untuk memilih velg yang diinginkan, konsumen harus memilih ukuran rings velg terlebih dahulu agar dapat memilih velg yang sesuai apa yang diinginkan oleh konsumen. Tampilan fitur selanjutnya adalah fitur pemilihan ban, selengkapnya dapat dilihat pada gambar 5.5 berikut:



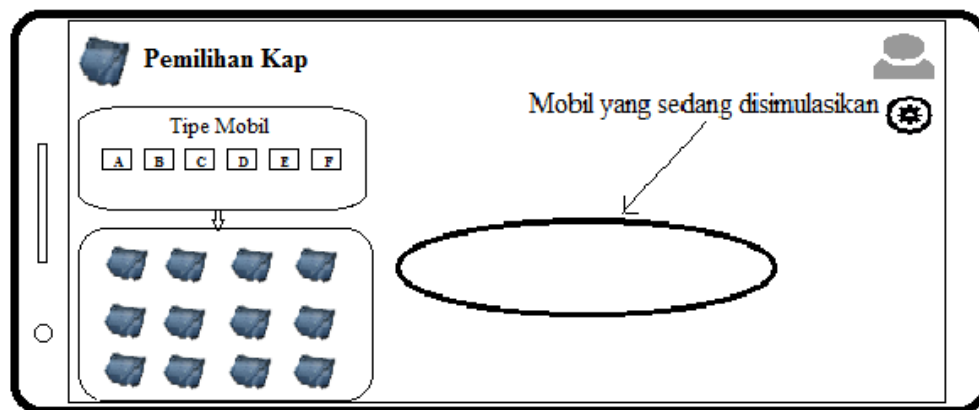
Gambar 5.5 Tampilan fitur pemilihan ban

Pada fitur pemilihan ban, untuk dapat memilih ban yang diinginkan konsumen terlebih dahulu memilih tipe mobil yang dipakai dan diameter ring velg yang dipakai saat ini. Dikarenakan setiap tipe dan ring velg memiliki jenis ban yang berbeda-beda pula. Selanjutnya tampilan pada fitur pemilihan sticker, selengkapnya dapat dilihat pada gambar 5.6 berikut :



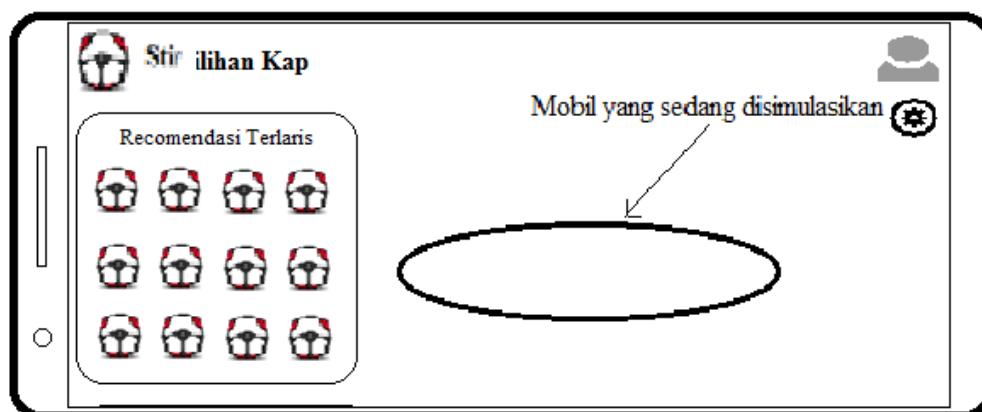
Gambar 5.6 Tampilan fitur pemilihan sticker

Pada fitur pemilihan cutting sticker, konsumen akan di sajikan beberapa pilihan sticker yang ada. Konsumen dapat memilih dan mensimulasikan terhadap mobilnya sesuai apa yang diinginkannya. Tampilan fitur selanjutnya adalah fitur pemilihan kap depan, selengkapnya dapat dilihat pada gambar 5.7 berikut:



Gambar 5.7 Tampilan fitur pemilihan kap depan

Pada fitur pemilihan kap depan mobil diatas, untuk memilih kap yang diinginkan konsumen terlebih dahulu harus memilih tipe mobil yang ingin dimodifikasi. Dikarenakan setiap tipe mobil memiliki kap depan yang berbeda beda, maka dari itu dibutuhkanlah sub fitur pemilihan tipe mobil terlebih dahulu. Selanjutnya adalah tampilan layar pada fitur stir mobil, selengkapnya dapat dilihat pada gambar 5.8 berikut:



Gambar 5.8 Tampilan fitur pemilihan stir mobil

Pada fitur pemilihan stir mobil, konsumen akan disajikan beberapa stir yang ada dan disana aplikasi akan memberikan rekomendasi barang terlaris yang sering di beli oleh konsumen lainnya.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas maka didapatkan kesimpulan berupa fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi modifikasi mobil, fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi modifikasi mobil iyalah yang termasuk dalam kategori kano *one dimensional, must be, dan attractive*. berikut adalah fitur-fitur yang dibutuhkan dan termasuk dalam kategori kano *one dimensional, must be, dan attractive* :

- a. Fitur yang termasuk dalam kategori kano *one dimensional* terdapat 2 fitur yaitu:
 - Fitur pemilihan warna body, yang dimana fitur ini untuk memilih model model warna body yang diinginkan.
 - Fitur pemilihan velg, fitur ini bertujuan untuk memberikan pilihan berbagai macam velg mobil yang ada.
- b. Fitur yang termasuk dalam kategori kano *must be* yaitu fitu pemilihan ban, yang dimana fitur ini berfungsi intuk memberikan berbagai macam pilihan ban mobil kepada konsumen.
- c. Fitur yang termasuk dalam kategori kano *attractive* terdapat 3 fitur, yaitu:
 - Fitur pemilihan cutting sticker, yang dimana fitur ini untuk memilih berbagai macam sticker mobil yang ada.
 - Fitur pemilihan kap depan mobil, fitur ini berfungsi untuk memilih berbagai macam kap depan mobil.
 - Fitur pemilihan stir, fitur ini juga berfungsi untuk memilih berbagai macam stir mobil yang ada.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitina ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian pengembangan aplikasi modifikasi mobil dengan memasukkan fitur-fitur dari hasil penelitian ini.
2. Mengembangkan penelitian pada analisis fitur yang dibutuhkan dengan menggunakan metode yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Artina, N. (2006). Penerapan Analisis Kebutuhan Metode Use Case pada Metode Pengembangan Terstruktur. *Jurnal Ilmiah STMIK GI MDP*, Vol. 2 No. 3.
- Delima, R., arianti, N. K., and Pramudyawardani, B. (2015). Identifikasi Kebutuhan Pengguna untuk Permainan Edukasi Bagi anak usia 4 Sampai 6 Tahun. Yogyakarta. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*. Vol. 1 No. 1, pp. 40-47.
- Depkes RI. (2009). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Departemen Republik Indonesia.
- Eriyanto. (2007). *Teknik Sampling Analisis Opini Publik*. Yogyakarta: PT. LkiS Pelangi Aksara.
- Griffin, A., & Hauser, J. R. (1993). The Voice of Customer. *Marketing Science Journal*, Vol. 12 No. 1.
- Haemoon Oh. (1999). Service Quality, Customer Satisfaction, and Customer Value: a Holistic Perspective. 67-82.
- Hendrayudi. (2008). *Visual Basic Untuk Berbagai Keperluan Pemrograman*. Yogyakarta: Elex Media Computindo.
- Hengky, W. P. (2012). *Aplikasi Inventory Berbasis Access 2003*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Huang, J. (2017). Application of Kano Model in Requirements Analysis of Y Company's Consulting Project. *American Journal of Industrial and Business Management*, pp. 910-918.
- Jiyanto, D. (2017). Rancang Bangun Integrasi Mesin Pengupas Brondolan Buah Sawit untuk Membuat Bahan Baku Arang Briket Dengan Pendekatan Morphologi Chart dan Desain Eksperimen. Pontianak. *Jurnal Teknik Industri*. Vol. 02 No. 01, pp. 7-12
- Jogiyanto, H. (2004). *Pengenalan Komputer: Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Inteleksi Buatan*. Yogyakarta: Andi Publisher.

- Musanto, T. (2004). Faktor-Faktor Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas Pelanggan: Studi Kasus pada CV. Sarana Media Advertising Surabaya. *Jurnal Manajemen & Kewirausahaan* Vol. 6 No. 2, pp. 123-136.
- Muthe, W., Suhendra, A. A., and Hadi, R. M. (2017). Analisis Kebutuhan Pelanggan Aplikasi *Emma Smart Home* Menggunakan Integrasi *Product Quality* dan Model Kano. *E-Prociding of Engineering* ISSN 2355-9365 Vol. 4 No. 2, pp. 2767-2772.
- Nazruddin, S. (2012). Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*.
- Parul, G. (2012). Analysis of Customer Satisfaction of The Hotel Industry in India Using Kano Model & QFD. *Motilal Nehru National Institute of Technology*.
- Pradipta, A., Prasetyo, Y. A., and Ambarsari, N. (2015). Pengembangan web e-commerce bojana sari menggunakan metode prototype. Bandung. *Jurnal Tugas Akhir* ISSN 2355-9365 Vol. 02 No. 01, pp. 1042-1056.
- Rizani, N. C., and Satria, A. (2013). Identifikasi Kebutuhan pelanggan dalam perancangan dan pengembangan konsep tas backpack yang ergonomis dan multifungsi. *Jurnal Teknik Industri* ISSN 1441-6340 Vol. 2 No. 1, pp. 36-45.
- Sauerwein, E., Bailom, F., Matzler, K., and Hinterhuber, H. H. (1996). The Kano Model: How To Delight Your Customers. *International Working Seminar on Production Economics*, 1, 313-327.
- Setiyawati, T. R. (2017). Penentuan Fitur Aplikasi Pemasaran Proaktif Menggunakan Model Kano. Universitas Islam Indonesia, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Sya'banu, S. (2013). Analisis Kebutuhan Fitur Aplikasi Mobile Berdasarkan Cerita Pengguna Berat Facebook Di Indonesia: Studi Kasus Internet Business Group. *E-jurnal Universitas Indonesia*.
- Tan, K. C., and Pawitra, T. A. (2001). Integrating SERVQUAL and Kano's Model Into QFD for Service Excellence Development. *Managing Service Quality* Vol. 11 No. 6, pp. 418-430
- Ulus, A. A. (2013). Bauran Pemasaran Pengaruhnya terhadap Keputusan Pembelian Mobil Daihatsu pada PT. Astra International Manado. *Jurnal EMBA* ISSN 2302-1174 Vol. 1 No. 4, pp.1134-1144

- Walden, D. (1993). A Special Issue on Kano's Methods for Understanding Customer Defined Quality. *The Center for Quality of Management Journal*, pp. 3-35.
- Wijaya, S. W. And Laksito, A. D. (2015). Asnalisi & Perumusan Fitur Aplikasi SMS-Marketing Berdasarkan Cutomer Relationship Management Model. *Jurnal Ilmiah DASI*, Vol. 16 No. 02, pp 56-65
- Yuhefizar. (2012). *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan CMS Joomla..... Edisi Revisi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Yuliarty, P. (2013). *Perancangan dan Pengembangan Produk*. Yogyakarta: Universitas Mercu Buana .

LAMPIRAN

Kuesioner 1 (kuesioner terbuka)

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Saya Rian Notia Pratama mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Saya sedang melaksanakan penelitian Tugas Akhir yang berjudul Identifikasi Kebutuhan Fitur Aplikasi Modifikasi Mobil dengan Menggunakan Model Kano. Sehubungan dengan hal itu saya mohon Bapak/Ibu/Saudara/Saudari untuk mengisi kuesioner ini. Data pada kuesioner ini bersifat rahasia dan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian.

Saya ucapkan terimakasih atas partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/ audari dalam pengisian kuesioner ini. Partisipasi Bapak/ Ibu/ Saudara/ Saudari sangat berarti dalam kesuksesan pelaksanaan penelitian ini.

Pertanyaan ini berkaitan dengan kebutuhan pelanggan untuk mengisikan serta memberikan ceklist (V) atau mengisi pada titik yang telah disediakan, jawaban dan pilihan dibawah ini boleh lebih dari satu pilihan dan jawaban.

Menurut anda fitur apasaja yang diperlukan di aplikasi modifikasi mobil berbasis android?

- Fitur Pemilihan Warna Body / Cutting sticker
- Fitur Pemilihan Velg
- Fitur Pemilihan Ban
- Fiitur pemilihan model/warna jok mobil
- Fitur Pemilihan Spoiler Mobil

.....

.....

.....

.....

Kuesioner 3 (Fungsional dan Disfungsional Model Kano)

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Saya Rian Notia Pratama mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Saya sedang melaksanakan penelitian Tugas Akhir yang berjudul Identifikasi Kebutuhan Fitur Aplikasi Modifikasi Mobil dengan Menggunakan Model Kano. Sehubungan dengan hal itu saya mohon Bapak/Ibu/Saudara/Saudari untuk mengisi kuesioner ini. Data pada kuesioner ini bersifat rahasia dan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian.

Saya ucapkan terimakasih atas partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/Saudari dalam pengisian kuesioner ini. Partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/Saudari sangat berarti dalam kesuksesan pelaksanaan penelitian ini.

Petunjuk penelitian:

Anda diminta untuk mengisi 2 kolom penilaian terhadap pernyataan yang diberikan. Kolom tersebut adalah kolom fungsional (keberadaan suatu atribut) dan kolom disfungsional (tidak adanya suatu atribut). Berilah tanda ceklis (V) pada jawaban yang Anda anggap sesuai.

Keterangan:

- S = Suka (Saya menyukai hal seperti itu)
- H = Harap (Saya mengharapkan hal seperti itu)
- N = Netral (Saya netral)
- T = Toleran (Saya tidak suka tapi saya dapat mentoleransi / menerima hal seperti itu)
- TS = Tidak Suka (Saya tidak suka dan tidak dapat menerima hal seperti itu)

Identitas responden

Nama :
 Umur :
 Jenis Kelamin :

No	Fungsional	S	H	N	T	TS	Disfungsional	S	H	N	T	TS
1	Terdapat Fitur Pemilihan Warna Body						TIDAK Terdapat Fitur Pemilihan Warna Body					
2	Terdapat Fitur Pemilihan Velg						TIDAK Terdapat Fitur Pemilihan Velg					
3	Terdapat Fitur Pemilihan Ban						TIDAK Terdapat Fitur Pemilihan Ban					
4	Terdapat Fitur Pemilihan Model/Warna Jok Mobil						TIDAK Terdapat Fitur Pemilihan Model/Warna Jok Mobil					
5	Terdapat Fitur Pemilihan Cutting Sticker						TIDAK Terdapat Fitur Pemilihan Cutting sticker					
6	Terdapat Fitur pemilihan Audio						TIDAK Terdapat Fitur pemilihan Audio					
7	Terdapat Fitur Pemilihan Bumper						TIDAK Terdapat Fitur Pemilihan Bumper					
8	Terdapat Fitur Pemilihan Kaca Mobil						TIDAK Terdapat Fitur Pemilihan Kaca Mobil					
9	Terdapat Fitur Pemilihan Lampu						TIDAK Terdapat Fitur Pemilihan Lampu					
10	Terdapat Fitur Pemilihan Kap Depan mobil						TIDAK Terdapat Fitur Pemilihan Kap Depan mobil					
11	Terdapat Fitur Pemilihan Stir Mobil						TIDAK Terdapat Fitur Pemilihan Stir Mobil					

Kuesioner Morphological Chart

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Saya Rian Notia Pratama mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Saya sedang melaksanakan penelitian Tugas Akhir yang berjudul Identifikasi Kebutuhan Fitur Aplikasi Modifikasi Mobil dengan Menggunakan Model Kano. Sehubungan dengan hal itu saya mohon Bapak/Ibu/Saudara/Saudari untuk mengisi kuesioner ini. Data pada kuesioner ini bersifat rahasia dan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian.

Saya ucapkan terimakasih atas partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/Saudari dalam pengisian kuesioner ini. Partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/Saudari sangat berarti dalam kesuksesan pelaksanaan penelitian ini.

Dibawah ini terdapat pertanyaan yang berhubungan dengan penentuan spesifikasi dalam perancangan aplikasi. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap sesuai dengan pertanyaan di bawah ini menurut opini Anda (cukup memilih 1).

7. Berapa warna yang dapat dipilih saat pensimulasian berlangsung dalam fitur Pemilihan warna body?
 - d. Hanya dapat memilih 1 warna saja
 - e. Dapat memilih 2 warna sekaligus
 - f. Dapat memilih lebih dari 2 warna

8. Apa yang dibutuhkan dalam fitur pemilihan velg?
 - d. Terdapat sub fitur pemilihan ring/diameter velg
 - e. Tampilan keseluruhan velg yang tersedia
 - f. Terdapat fitur pemilihan ring velg dan terintegrasi dengan rekomendasi pemilihan ban

9. Apa yang dibutuhkan dalam fitur pemilihan ban?
 - c. Adanya sub fitur pemilihan type mobil dan ukuran velg mobil
 - d. Tampilan keseluruhan ban yang tersedia

10. Apa yang anda harapkan di fitur pemilihan cutting sticker dalam aplikasi modifikasi mobil?
 - c. Dapat mengubah warna sticker sesuai keinginan
 - d. Dapat mengkombinasikan antara sticker satu dan yang lainnya

11. Apa yang anda harapkan pada saat fitur pemilihan kap depan mobil?
 - c. Adanya pemilihan type mobil terlebih dahulu
 - d. Tampilan keseluruhan kap mobil yang tersedia

12. Apa yang anda inginkan pada fitur pemilihan stir mobil?
 - c. Terdapat rekomendasi harga barang dari yang termurah maupun sebaliknya
 - d. Terdapat rekomendasi barang terlaris