



LAPORAN TUGAS AKHIR

DESAIN SARANA PENUNJANG BERJUALAN BUAH

R. Herdy Kurniawan Eka Putra (3409100074)

Dosen Pembimbing:
Ellya Zulaikha, S.T.,M.Sn.,Ph.D

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017



TUGAS AKHIR – 1530



DESAIN SARANA PENUNJANG BERJUALAN BUAH

Mahasiswa:

R.Herdy Kurniawan Eka Putra
NRP. 3409100074

Dosen Pembimbing:

Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph. D
NIP. 19751014 200312 2001

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017

(Halaman ini sengaja dikosongkan)



FINAL PROJECT – 1530



DESIGN FUNDS FOR SALE FRUITS

Student:

R.Herdy Kurniawan Eka Putra
NRP. 3409100094

Lecturer:

Ellya Zulaikha, ST., M.Sn., Ph. D
NIP. 19751014 200312 2001

DEPARTEMEN OF PRODUCT DESIGN

*Faculty of Civil Engineering and Planning
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya 2017*

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya mahasiswa Departemen Desain Produk, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya:

Nama Mahasiswa : **R.HERDY KURNIAWAN EKA PUTRA**

NRP : 3409100074

Dengan ini menyatakan bahwa karya Tugas Akhir yang saya buat dengan judul **“DESAIN SARANA PENUNJANG BERJUALAN BUAH”** adalah

- 1) Bukan merupakan duplikasi karya yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan sebagai kutipan/referensi dengan cara yang semestinya.
- 2) Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data-data hasil pelaksanaan tugas akhir dalam proyek tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dan jika terbukti tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan di atas, maka saya bersedia tugas akhir ini dibatalkan.

Surabaya, 31 Juli 2017
Yang Membuat Pernyataan



(R.Herdy Kurniawan E.P)

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN

DESAIN SARANA PENUNJANG BERJUALAN BUAH

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)
Pada

Program Studi S-1 Departemen Desain Produk
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

R. Herdy Kurniawan Eka Putra
NRP. 3409100074

Surabaya, 4 Agustus 2017

Periode Wisuda: 116 (September 2017)

Mengetahui
Kepala Departemen Desain Produk



Ellyla Zulaikha, ST., M.Sn., Ph. D
NIP. 19751014 200312 2001

Disetujui
Dosen Pembimbing

Ellyla Zulaikha, ST., M.Sn., Ph. D
NIP. 19751014 200312 2001

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DESAIN SARANA PENUNJANG BERJUALAN BUAH

Nama Mahasiswa : R.Herdy Kurniawan Eka Putra
NRP : 3409100074
Departemen : Desain Produk-FTSP, ITS
Dosen Pembimbing : Ellya Zulaikha, ST., M.Sn., Ph. D
NIP : 19751014 200312 2001

ABSTRAKSI

Gaya hidup sehat saat ini sedang berkembang di masyarakat, orang berlomba untuk menjaga kesehatan dengan berbagai cara mulai dari olahraga, hingga menjaga asupan gizi dan makanan. Salah satu cara menjaganya adalah dengan mengkonsumsi buah dan sayur. Penelitian ini bertujuan untuk memberi metode baru dalam memasarkan buah-buahan segar yang bisa langsung dikonsumsi ke pembeli langsung. Menggunakan dua metode penelitian data yaitu data primer berupa *survey* langsung ke usaha supermarket kemudian *supplier* buah dan pasar yang potensial serta dengan memakai data sekunder untuk menyelaraskan hasil dari data primer. Dilihat dari sisi pengembangan bisnis, Dengan selalu bertambahnya pembeli yang mengkonsumsi buah – buahan ini, membuat bisnis buah menjanjikan keuntungan yang besar. Apalagi di kota – kota besar, masyarakat tidak ada pilihan lain jika ingin mengkonsumsi buah buahan selain dengan cara membelinya, tidak seperti di daerah pedesaan yang umumnya memiliki beberapa tanaman buah di halaman rumahnya. Dengan menggunakan *Motor Roda Tiga* untuk sarana penjualan memberi manfaat berupa kendaraan bisa mendatangi pembeli di lokasi potensial dan bisa berpindah lokasi. Berdasarkan hasil penelitian evaluasi yang dapat dilakukan adalah merancang motor unit untuk sarana penjualan buah yang bisa menampung display buah dan menampilkan buah segar sehingga menarik pembeli untuk membeli buah segar. Dengan kata lain, upaya untuk meningkatkan kualitas sarana penjualan buah dengan strategi menambah aspek kepraktisan akan berharap banyak pada keberhasilan peran *Motor Roda Tiga* sebagai sarana penjualan buah di kota – kota besar.

Kata kunci :Motor Roda Tiga, Buah segar, Sarana penjualan

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DESIGN FUNDS FOR SALE FRUITS

Name : R. Herdy Kurniawan Eka Putra
NRP : 3409100074
Department : *Product Design-FTSP, ITS*
Lecturer : Ellya Zulaikha, ST., M.Sn., Ph. D
NIP : 19751014 200312 2001

ABSTRACT

Healthy lifestyle is currently developing in the community, people race to maintain health in various ways ranging from sports, to maintain the intake of nutrition and food. One way to guard it is to consume fruits and vegetables. This study aims to provide a new method in marketing fresh fruits that can be directly consumed to consumers directly. Using two data research methods that are primary data in the form of direct survey to the supermarket business and then potential fruit and market suppliers and by using secondary data to harmonize the results of the primary data. In terms of business development, With the ever-increasing consumer consumption of these fruits, making the fruit business promises great benefits. Especially in big cities, the community there is no other choice if you want to consume fruits other than by buying it, unlike in rural areas that generally have some fruit crops in the yard house use Three Wheeled Motorcycle Fruit Truck for the means of selling provide benefits in the form Vehicles can visit buyers at potential locations and can move locations. Based on the results of evaluation research that can be done is to design a unit car for fruit sales advice that can accommodate and display fresh fruit that attract consumers to buy fresh fruit. In other words, efforts to improve the quality of fruit-selling facilities with a strategy of adding practical aspects will expect much success in the role of Three Wheeled Motorcycle fruit truck as a means of selling fruit in big cities. This Product Design Concept Design Proposal contains explorations and changes in the form of a fruit-selling tool that can solve practicality issues.

Keywords: Three Wheeled Motorcycle Fruit Truck, Fresh Fruit, Means of selling

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat ALLAH, yang telah memberikan kekuatan dan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Desain Sarana Penunjang Berjualan Buah”

Keberhasilan penulis tak lepas dari bantuan banyak pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya, Ayah Unu Heru Siswojo, Ibu Diyah Rahmawati Rahayu, Saudara saya, Intan Dwi Saraswati atas dukungan moral, finansial dan doanya.
2. Ibu Ellya Zulaikha, ST., M.Sn., Ph. D selaku dosen pembimbing dan Bapak Djoko Kuswanto, ST., M.Biotech., Bapak Andhika Estiyono,ST,MT, dan Bapak Primaditya, SDs., M.Ds selaku dosen penguji. Terima kasih atas ilmu dan saran yang telah diberikan.
3. Teman-teman Angkatan 2009 Vinto , Tebo, Devido, Ori Fadli, Fajar Ramadhan, Abdur Rosyid, Ditri Guritno serta penghuni ruang TA 102 dan terima kasih atas bantuan dan dukungannya.
4. Seluruh dosen dan karyawan Despro ITS.

Demikian laporan Tugas Akhir disusun, semoga bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Penulis menerima kritik dan saran untuk kebaikan apabila ditemukan kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Surabaya, 31 Juli 2017

Penulis

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	ix
ABSTRACT.....	xi
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan masalah	3
I.4 Tujuan.....	4
I.5 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Definisi motor roda tiga	5
II.2 Macam Motor Roda Tiga	5
II.3 Basis motor roda tiga unit	6
II.4 Persyaratan teknis yang bisa dirubah	7
II.5 Jenis – jenis sarana jual buah berdasarkan material	8
II.6 Jenis – Jenis three-wheeled motorcycle unit	10
II.7 Tinjauan tentang sanitasi buah dan bahan sayur	13
BAB III METODOLOGI DESAIN	15
III.1 Skema penelitian.....	15
III.2 Judul perancangan.....	16
III.3 Subyek dan obyek perancangan.....	16
III.4 Metodologi penelitian	17
III.4.1 Metode pengumpulan data	17
III.4.2 Studi pustaka.....	17
III.4.3 Studi eksisting	18
III.4.4 Studi user	19
III.4.5 Teori yang digunakan.....	19
III.4.5.1 Directed storytelling.....	19

III.4.5.2 Task analysis	19
III.5 Pengolahan Data.....	20
III.5.1 Afinity Diagram	20
III.6 Kerangka analisis utama.....	21
BAB IV STUDI DAN ANALISIS	23
IV.1. Analisis SWOT	23
IV.2 Aktivitas Penjual buah (jl Ketintang Permai, 11-10-2016,).....	24
IV.4 Karakteristik Buah	27
IV.5 Analisis tentang higienis dan kesegaran buah.....	29
IV.6 Musim Buah.....	30
IV.7.2 Analisis volume total	34
IV.8 (Tabel hasil Experiment Display Buah).....	37
IV.9 (Pemilihan Hasil Experiment Untuk dijadikan Final Desain).....	40
IV.10 Analisis pembeli potensial	41
IV.10.1 Persona.....	41
IV.10.2 Analisis lokasi penempatan sarana jual buah.....	42
IV.10.3 Analisia Psikografi Pembeli.....	42
IV.10.4 Target pembeli	43
IV.10.5 Arah gerak pembeli.....	43
IV.11 Analisis arus penjual dan pembeli	44
IV.12 Analisis blocking	46
IV.12.1 Analisis konfigurasi Display Buah 1.....	46
IV.12.2 Analisis konfigurasi interior alternatif 2	47
IV.12.3 Analisis konfigurasi interior alternatif 3	48
IV.12.4 Pemilihan Blocking Area untuk penjual buah	49
IV.13 Analisis pemilihan platform kendaraan roda tiga	50
IV.14. Strategi Pemasaran.....	51
IV.15. Bisnis Model Kanvas	51
IV.16. Profil Perusahaan	52
IV.16.1. Visi & Misi Perusahaan	52
IV.16.2 Segmentasi Produk.....	53
IV.16.3. Keunggulan Produk.....	54
IV.16.4. Analisis 4P	54

IV.17 Has Buna toko buah (JL Ketintang barat,Surabaya).....	56
IV.18 Brainstorming masalah dan kebutuhan.....	57
IV.19 Brainstorming konsep desain.....	58
IV.20 Kebutuhan Desain.....	59
IV.21 Image board analysis	60
IV.21.1 Image board analysis	60
IV.21.2 Mood board.....	61
IV.21.3 Square board idea	63
IV.21.4 Objective tree.....	65
IV.22 Analisis Positioning Produk.....	66
IV.23 Analisis ergonomi dan antropometri pada kabin	67
IV.23.1 Analisis antropometri kabin.....	67
IV.24 Analisis material struktur rangka.....	69
IV.25 Analisis struktur kabin	70
IV.26 Analisis Pencahayaan	71
IV.27 Analisis system supplier	73
V. 1 Konsep Desain	75
V. 2 Jenis chasis kendaraan	76
V.3 Konfigurasi yang dipakai untuk berjualan buah-buahan.....	77
V.4 Implementasi Branding	78
V.5 Perhitungan biaya dan BEP.....	79
V.5.1 Biaya modal	79
V.5.2 Oprational cost bulanan.....	79
V.5.3 Uang masuk tiap bulan (4 jenis buah).....	80
V.5.4 Perhitungan BEP	80
V.5.5 Perhitungan ROI	81
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	87
1. Lampiran 01 (Regulasi)	87
2. Lampiran 02 (Standarisasi kelas jalan)	90
3. Lampiran 03 (Standarisasi ruang kargo kendaraan).....	90
4. Lampiran 04 (Standarisasi Perancangan Kendaraan Untuk Berjualan Makanan) ...	91
5. Lampiran 05 (Spesifikasi kendaraan untuk basis display buah)	92

1. Viar Karya Bit	92
2. Nozomi Electra.....	94
3. Kaisar Triseda 250 CC	96
6 . Lampiran 06 (Sketsa Desain)	97
7. Lampiran 07 (Final Desain)	99
8. Lampiran 08 (Foto Produk Display Buah).....	103
9. Lampiran 09 (Foto Pameran BRIGHT FUTURE AHEAD)	107
10. Lampiran 10 (Gambar Teknik)	108
BIODATA PENULIS	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pedagang buah yang berjualan dengan sarana mobil pick-up.....	1
Gambar 2. Skema Penelitian	15
Gambar 3. Karakteristik Buah.....	28
Gambar 4. Waktu penyimpanan buah untuk menjaga kesegaran buah	29
Gambar 5. Contoh buah dalam kemasan plastik	30
Gambar 6. Metode Card Sort	30
Gambar 7. Pengelompokan menggunakan metode card sort	31
Gambar 8. Gambar tampak display buah.....	35
Gambar 9. Dimensi Roda Tiga (Viar).....	36
Gambar 10. Lokasi Tempat Wisata jatim park 1	37
Gambar 11. Posisi Arus penjual dan pembeli	45
Gambar 12. Posisi pada saat motor unit (viar) berjualan di area parkir tempat wisata	45
Gambar 13. Alternatif desain 1	46
Gambar 14. Alternatif desain 2	47
Gambar 15. Alternatif desain 3	48
Gambar 16. Gambar tampak display buah.....	50
Gambar 17. Dimensi Motor Roda Tiga (Viar).....	55
Gambar 18. Arah gerak pembeli	58
Gambar 19. Analisis Antropometri Pada Kabin	67
Gambar 20. Analisis Antropometri pada kabin	68
Gambar 21. Analisis Pemilihan material kabin	69
Gambar 22. Analisis pemilihan struktur kabin	70
Gambar 23. Contoh Lampu LED Strip	72
Gambar 24. Aki Basah untuk kelistrikan lam	73
Gambar 25. Waktu penyimpanan buah untuk menjaga kesegaran buah	75
Gambar 26. Contoh buah dalam kemasan plastik.....	76
Gambar 27. Event Food truck yang mengakomodir pengusaha food truck untuk berjualan.....	78
Gambar 28. Gambar Tampak Motor Roda tiga (Viar).....	80
Gambar 29. Konfigurasi terpilih saat berjualan	81
Gambar 30. Desain branding yang digunakan	83
Gambar 31. Viar Karya Bit	92
Gambar 32. Nozomi Electra.....	94
Gambar 33. Kaisar Triseda 250 cc	96

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penjual buah di Jl.Ketintang, Surabaya	23
Tabel 2. Toko buah Has Buna, Ketintang, Surabaya	24
Tabel 3. Produk eksisting dari beberapa negara.....	26
Tabel 4.Desain Jenis - jenis Motor Roda Tiga.....	28
Tabel 5. Spesifikasi Viar Karya Bit	30
Tabel 6. Spesifikasi Kaisar Triseda 250cc	32
Tabel 7. Affinity Diagram.....	33
Tabel 8. Kerangka analisis utama	34
Tabel 9. Bisnis model kanvas	37
Tabel 10. MSCA Analysis Pemilihan basis kendaraan.....	39
Tabel 11. Image Board Analysis.....	43
Tabel 12. Mood Board	44
Tabel 13. Square Board Idea.....	45
Tabel 14. Psikografi Pembeli	51
Tabel 15. Barang yang di bawa pada saat berjualan	59
Tabel 16. Analisis volume barang yang di bawa	60
Tabel 17. Pemilihan Blocking Area untuk berjualan buah	64
Tabel 18. Antropometri untuk kabin.....	71
Tabel 19. Antropometri untuk kabin.....	73
Tabel 20. Analisis pencahayaan.....	80

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Tren konsumsi buah-buahan semakin meningkat setiap tahunnya, hal ini disebabkan terjadinya kenaikan jumlah penduduk dari tahun ke tahun. Perkembangan tersebut tampak pada semakin meningkatnya jumlah dan ragam kebutuhan masyarakat, termasuk kebutuhan pangan. Dengan demikian, maka terjadinya peningkatan jumlah konsumsi buah-buahan. Buah-buahan menjadi bagian jenis bahan makanan yang dibutuhkan manusia untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas kehidupannya.

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki kekayaan buah-buahan khususnya buah tropis. Produksi buah-buahan Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun (BPS, 2013). Seiring dengan meningkatnya produksi buah, konsumsi buah masyarakat Indonesia dari tahun ke tahun meningkat pula. Konsumsi buah per kapita per tahun pada tahun 2002 sebesar 29,38 kilogram dan secara bertahap meningkat mencapai 40 kilogram pada tahun 2010 (Ditjen Hortikultura, 2012). Akan tetapi, tingkat konsumsi buah masyarakat Indonesia masih jauh dari standar yang direkomendasikan oleh Food Agricultural Organization (FAO) yaitu sebesar 65,75 kilogram per kapita per tahun. Hal ini menjadikan Indonesia memiliki peluang pasar bagi produk buah-buahan lokal. Sayangnya peluang yang potensial untuk pengembangan buah-buahan lokal tersebut belum bisa dimanfaatkan dengan baik. Walaupun produksi buah-buahan lokal tersebut mengalami peningkatan, namun belum mampu mencukupi kebutuhan pasar. Akibatnya, buah-buahan impor lebih mendominasi pasar-pasar di tanah air (Agro Media, 2009).

Jangka panjang impor buah secara bertahap akan mengancam petani buah lokal di Indonesia. Sebagai akibat dari meningkatnya kompleksitas pasar buah impor, pihak-pihak yang berperan dalam industri buah membutuhkan pengetahuan tentang permintaan buah lokal dan buah impor di Indonesia. Dari segi perspektif pengambilan keputusan, informasi tentang hubungan permintaan berbagai produk buah-buahan akan sangat berharga. Buah adalah bahan makanan yang kaya akan

vitamin, mineral, lemak, protein dan serat. Setiap jenis buah mempunyai keunikan dan daya tarik tersendiri, seperti rasa yang lezat dan beraroma yang khas dalam buah tersebut. Saat ini buah-buahan merupakan salah satu bahan makanan yang telah menjadi kebutuhan bagi masyarakat Indonesia. Hal ini berkembang seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat untuk memperbaiki kualitas pemenuhan kebutuhan gizinya, yang tentu saja harus didukung kapasitas untuk memenuhi kebutuhan bagi masyarakat Indonesia.

Selain pentingnya menjaga kesehatan, masyarakat juga semakin sadar tentang pentingnya menjaga kulaitas makanan yang mereka makan. Kehidupan di perkotaan yang penuh dengan kesibukan terkadang membuat masyarakat melupakan perlunya makanan dan nutrisi yang seimbang, sehingga terkadang masyarakat tidak memperhatikan faktor kualitas bahan makanan, utamanya untuk buah-buahan yang banyak dijual. Saat ini untuk perkembangan tren gaya hidup sehat di masyarakat mulai mengarah ke makanan dan bahan makanan yang higienis dan segar, bisa dilihat di beberapa bulan belakangan muncul banyak toko buah khusus buah segar dan toko online yang khusus menjual buah segar, yang dikelola oleh unit usaha terkait dan para pebisnis start up.

Untuk menunjang pengembangan bisnis buah, maka diperlukan penyediaan bahan yang berkualitas dan tetap segar saat dijual ke pembeli. Penyediaan itu meliputi pengepakan buah yang segar dari kebun, penyimpanan, dan sarana transportasi yang dapat menjaga buah tetap segar hingga diterima pembeli. Salah satunya adalah motor roda tiga yang digunakan untuk membawa buah segar ini. Desain motor roda tiga nantinya diharapkan dilengkapi peralatan penunjang yang menjaga kesegaran buah seperti adanya sistem pendingin, sirkulasi udara, area sampah dan lainya. Nantinya desain mobil unit ini juga bisa digunakan untuk berjualan buah di lokasi yang diizinkan seperti saat acara *car free day*, Tempat Wisata.



Gambar 1. Pedagang buah yang berjualan dengan sarana mobil pick-up.
(Sumber : Dokumen Pribadi)

I.2 Rumusan Masalah

Pengusaha kelas menengah memakai kendaraan jenis *Three Wheeled Motorcycle Fruit Truck* untuk berjualan, kendaraan ini dipilih karena space tempat kabin yang besar sehingga cocok untuk berjualan dengan konsep market fruit di dalam kabin motor tiga roda dan mudah untuk digunakan berjualan, membawa barang, namun untuk berjualan buah-buahan dalam kondisi segar dan higienis perlu ada perlakuan khusus, seperti perlunya sistem pendinginan, sistem utilitas sampah, area *loading* dan *unloading*.

1. Perlu adanya sistem display untuk membawa buah segar, yang bisa membuat pembeli tertarik untuk melihat dan akhirnya membeli
2. Perlu adanya perancangan sistem utilitas terkait dengan sampah, buangan, dan sisa kulit dari buah-buahan.
3. Perlu adanya system display untuk menyimpan buah dalam jumlah yang banyak

I.3 Batasan masalah

1. Subyek perancangan ini adalah para pengusaha buah-buahan Sedangkan obyek perancangan adalah desain display buah, dan interior kabin belakang motor roda tiga.
2. Pengusaha yang di dituju (Target Pasar) adalah pengusaha pembeli premium tingkat menengah ke atas.
3. Digunakan untuk keperluan mobile sehari – hari.

4. Desain harus bisa digunakan di berbagai platform kendaraan Roda Tiga seperti Triseda, Viar, Nozomi,dll.
5. Sebisa mungkin harganya terjangkau bagi pemilik usaha kecil menengah.

I.4 Tujuan

1. Menghasilkan kendaraan yang bisa mengakomodasi keperluan pengusaha buah dengan unit usaha untuk berjualan buah segar dan higienis di area outdoor dan tempat keramaian orang.
2. Menjadikan kabin belakang motor roda tiga efektif,optimal untuk berjualan buah.
3. Menghasilkan rancangan kendaraan untuk berjualan buah buahan segar namun tetap menjaga faktor higienis dan tetap terjaga keseharian meski kendaraan berjualan di areal terbuka.

1.5 Manfaat

Menghasilkan kendaraan yang bisa digunakan untuk mendisplay dan menjual buah-buahan dengan standar higienis dan keseharian untuk area outdoor dan keramaian warga, agar pembeli ikut tertarik dan mencoba lalu membeli buah-buahan segar. harapanya ikut meningkatkan pendapatan pemilik kendaraan atau pemilik usaha dan pembeli sendiri bisa lebih merasakan rasanya membeli buah di mini fruit market merupakan sesuatu yang berbeda yang berjualan dengan konsep mini market fruit

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Definisi motor roda tiga

Motor Roda Tiga adalah sebuah kendaraan multi fungsi yang menggabungkan dua fungsi kegunaan antara mesin sepeda motor 4 tak dan bagasi motor roda tiga pick up untuk angkutan barang. Motor Roda Tiga dapat di modifikasi dengan mengganti bak penampung bagian belakang menjadi tertentu, seperti:

- a. Motor Roda Tiga dapat di modifikasi dengan mengganti bak penampung bagian belakang menjadi Box alumunium pengangkut barang
- b. Motor Roda Tiga dapat di modifikasi dengan mengganti bak penampung bagian belakang menjadi Box Gerai Koran
- c. Motor Roda Tiga dapat di modifikasi dengan mengganti bak penampung bagian belakang menjadi Box Buah
- d. Motor Roda Tiga dapat di modifikasi dengan mengganti bak penampung bagian belakang menjadi Box Bakso keliling
- e. Motor Roda Tiga dapat di modifikasi dengan mengganti bak penampung bagian belakang menjadi penggunaan Penampung Bak sampah tertutup dan terbuka

Dari beberapa jenis kendaraan diatas adalah hasil pengembangan dari bentuk kendaraan yang ada namun kendaraan ini tidak tersedia dalam bentuk jadi di dealer. Umumnya, kendaraan Motor Roda Tiga adalah hasil modifikasi di pihak ketiga yaitu pihak yang berkompeten dalam merubah spesifikasi kendaraan. Di Indonesia pihak yang biasa membuat mobil unit adalah karoseri, karoseri adalah bengkel yang membentuk dan merakit bodi kendaraan menjadi sesuai dengan keperluan – keperluan tersebut.

II.2 Macam Motor Roda Tiga

Pada dasarnya motor roda tiga adalah modifikasi dari kendaran yang ada dengan peruntukan tertentu, seperti:

- a. Motor Roda Tiga dapat di modifikasi dengan mengganti bak penampung bagian belakang menjadi Box alumunium pengangkut barang

- b. Motor Roda Tiga dapat di modifikasi dengan mengganti bak penampung bagian belakang menjadi Box Gerai Koran
- c. Motor Roda Tiga dapat di modifikasi dengan mengganti bak penampung bagian belakang menjadi Box Buah
- d. Motor Roda Tiga dapat di modifikasi dengan mengganti bak penampung bagian belakang menjadi Box Bakso keliling
- e. Motor Roda Tiga dapat di modifikasi dengan mengganti bak penampung bagian belakang menjadi penggunaan Penampung Bak sampah tertutup dan terbuka

Umumnya, kendaraan motor roda tiga unit adalah hasil modifikasi di pihak ketiga yaitu pihak yang berkompeten dalam merubah spesifikasi kendaraan. Di Indonesia pihak yang biasa membuat motor roda tiga unit adalah karoseri, karoseri adalah bengkel yang membentuk dan merakit bodi kendaraan menjadi sesuai dengan keperluan seperti diatas.

II.3 Basis motor roda tiga unit

Motor Roda Tiga saat ini sedang digandrungi berbagai pecinta motor, selain masih sangat baru di Indonesia, cukup banyak keuntungan menggunakan jenis motor roda 3 ini dalam kehidupan sehari-hari. Jenis kendaraan basis (platform) yang umum dipakai untuk pembuatan motor roda tiga di Indonesia adalah:

- a. *Viar*
- b. *Nozomi*
- c. *Kaisar*

Dari berbagai basis kendaraan ini, nantinya dijadikan dalam bentuk sesuai pesanan pembeli dengan melakukan modifikasi pada bagian bodi, suspensi, dan kelistrikan. Perubahan pada spesifikasi kendaraan ini tidak sembarangan, melainkan harus melalui prosedur yang berlaku. Dalam aspek landasan hukum di Indonesia, memodifikasi kendaraan diatur dalam Pasal 1 angka 12 PP No. 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan (“PP No. 55/2012”), menjelaskan bahwa Modifikasi Kendaraan Bermotor adalah perubahan terhadap spesifikasi teknis dimensi, mesin, dan/atau kemampuan daya angkut Kendaraan Bermotor.

Menurut (www.hukumonline.com, 2015) Setiap kendaraan bermotor yang dimodifikasi yang menyebabkan perubahan tipe berupa dimensi, mesin, dan

kemampuan daya angkut akan dilakukan penelitian rancang bangun dan rekayasa Kendaraan Bermotor, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 52 ayat (1) UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (“UU No. 22/2009”) Pasal 123 ayat (1) huruf b Pasal 131 huruf (e) PP No. 55/2012. Adapun penelitian tersebut meliputi aspek:

1. rancangan teknis;
2. susunan;
3. ukuran;
4. material;
5. kaca, pintu, engsel, dan bumper;
6. sistem lampu dan alat pemantul cahaya; dan
7. tempat pemasangan tanda nomor Kendaraan Bermotor.

II.4 Persyaratan teknis yang bisa dirubah

Dalam proses perancangan Three Wheeled Motorcycle Fruit Truck ini diperlukan beberapa landasan aspek yang berfungsi sebagai standar dan panduan selama proses perancangan agar tidak ada masalah berkaitan dengan regulasi kedepannya. beberapa aspek tersebut antara lain:

I.Syarat Pokok Kendaraan

- Sesuai dengan peruntukan
- Memenuhi persyaratan teknis
- Memenuhi standar ambang batas laik jalan
- Sesuai dengan kelas jalan yang dilalui

II.Persyaratan Modifikasi

- Perhitungan kemampuan ban
- Perhitungan sumbu roda
- Perhitungan chassis kendaraan
- Perhitungan rem
- Perhitungan pegas




II.5 Jenis – jenis sarana jual buah berdasarkan material




Jenis Produk	Keterangan	Analisis
	<p>contoh pedagang buah yang memakai kendaraan di Italia (Sumber : https://id.pinterest.com/pin/76983474856783264/)</p>	<p>konsep berjualan buah dengan kendaraan sudah ada di negara lain, dan bisa diterapkan di Indonesia. Image jualan buah masih belum terlihat terlalu mencolok, belum adanya branding yang mewakili untuk berjualan buah.</p>
	<p>pedagang buah dan sayuran tradisional di Mexico (Sumber : https://id.pinterest.com/pin/282389839107956113/)</p>	<p>konsepnya sudah sedikit tertata, dengan adanya wadah dan sistem storage untuk buah-buahan. masih tradisional dan terkesan pedagang kaki lima jika digunakan konsep serupa di Indonesia.</p>
	<p>contoh penjual buah dan jus buah di Eropa (Sumber : https://id.pinterest.com/source/plumprettysugar.blogspot.com/)</p>	<p>konsep bisa diterapkan, utamanya pada bagian display buah dalam etalase kaca. perlu penataan yang detail dan analisis yang terkait dengan jam operasional.</p>




Jenis Produk	Keterangan	Analisis
 <p data-bbox="245 741 735 790">a</p>	<p data-bbox="735 277 951 790">pedagang buah dan sayuran tradisional di Amerika Serikat (Sumber : https://id.pinterest.com/pin/352547477050062162/)</p>	<p data-bbox="951 277 1422 790">konsepnya sudah sedikit tertata, dengan adanya wadah dan sistem storage untuk buah-buahan. perlu penataan lagi dan perlu dirapikan lagi detailnya, terutama pada sistem operasional dan keamanan.</p>
	<p data-bbox="735 790 951 1211">pedagang buah dan sayuran tradisional di Amerika Serikat (Sumber : https://id.pinterest.com/pin/526147168951107200/)</p>	<p data-bbox="951 790 1422 1211">konsepnya sudah sedikit tertata, dengan adanya wadah dan sistem storage untuk buah-buahan. perlu penataan lagi dan perlu dirapikan lagi detailnya, terutama pada sistem operasional dan keamanan.</p>
	<p data-bbox="735 1211 951 1677">penjualan jeruk dan juice di Maroko (Sumber : https://id.pinterest.com/source/williamsosbeauty.tumblr.com/)</p>	<p data-bbox="951 1211 1422 1677">konsepnya sudah sedikit tertata, dengan adanya wadah dan sistem storage untuk buah-buahan. ukuran perlu disesuaikan dengan keadaan di Indonesia.</p>

Tabel 1. Produk eksisting dari beberapa negara
Sumber : Dokumen Pribadi

II.6 Jenis – Jenis three-wheeled motorcycle unit

Jenis Viar	Keterangan	Analisis
<p>1. Viar Karya Bit</p> 	<p>Motor roda tiga keluaran Viar yang pertama adalah Viar Karya Bit. Motor ini merupakan motor roda tiga tujuan niaga keluaran Viar yang paling kecil CC nya.</p>	<p>Cukup optimal mekanisme eksterior dan bisa diacu pada konfigurasi eksterior. Penataan untuk berjualan komoditas lain, seperti buah tidak ada. Pengaturan furnitur kabin kurang fleksibel jika membawa barang yang lebih banyak.</p>
<p>2. Viar Karya 150 R</p> 	<p>Motor ini merupakan motor dengan kapasitas mesin yang lebih besar dibandingkan dengan Viar Karya Bit. Dari segi bentuknya, motor roda tiga ini memang terlihat fungsional dan juga sangat koko untuk digunakan sebagai salah satu kendaraan niaga.</p>	<p>Cukup optimal mekanisme eksterior dan bisa diacu pada konfigurasi eksterior. Penataan untuk berjualan komoditas lain, seperti buah, tidak ada. Operator tidak jelas pembagian tugasnya. Penggunaan material interior sulit dibersihkan dan mudah terbakar.</p>
<p>3. Viar Karya 200 L</p> 	<p>Menggunakan desain yang sama, yaitu motor roda tiga dengan desain dan juga bentuk bak terbuka, Viar Karya 200 dan Viar Karya 200 L memiliki dimensi dan juga kapasitas mesin yang lebih besar.</p>	<p>Cukup optimal mekanisme eksterior dan bisa diacu pada konfigurasi eksterior. Penataan untuk berjualan komoditas lain, seperti buah tidak ada. Pengaturan furnitur kabin kurang fleksibel jika membawa barang yang lebih banyak.</p>

Jenis Nozomi	Keterangan	Analisis
<p data-bbox="204 232 478 264">4. Kenji Ac 150 cc</p> 	<p data-bbox="874 232 1074 633">Motor ini merupakan jenis motor niaga roda tiga keluaran Nozomi yang memiliki bentuk serta keulitas paling simple dan juga sederhana.</p>	<p data-bbox="1106 232 1522 488">Cukup optimal mekanisme eksterior dan bisa diacu pada konfigurasi eksterior. Penataan untuk berjualan komoditas lain, seperti buah, tidak ada. Penggunaan atribut seperti papan menu.</p>
<p data-bbox="204 725 467 757">5. Nozomi Electra</p> 	<p data-bbox="874 725 1074 1014">Nozomi Electra ini bukanlah mesin konvensional berbahan bensin ataupun diesel.</p>	<p data-bbox="1106 725 1522 1014">Cukup optimal mekanisme eksterior dan bisa diacu pada konfigurasi eksterior. Penataan untuk berjualan komoditas lain, seperti buah, tidak ada. Listrik yang dibutuhkan relative besar sehingga bisa dibilang boros energi.</p>
<p data-bbox="204 1144 587 1176">6. Nozomi Srikandi 110 cc</p> 	<p data-bbox="874 1144 1074 1619">Nah, motor roda tiga keluaran Nozomi yang satu ini disebut sebagai srikandi, karena meskipun memiliki kapasitas mesin yang kecil.</p>	<p data-bbox="1106 1144 1522 1288">mekanisme eksterior cukup optimal. Penataan untuk berjualan komoditas lain, seperti buah tidak ada</p>

Jenis Kaisar	Keterangan	Analisis
<p data-bbox="129 230 485 259">1. Kaisar Triseda 150 cc</p> 	<p data-bbox="799 230 1002 517">Menggunakan desain yang sama, yaitu motor roda tiga dengan desain dan juga bentuk bak terbuka.</p>	<p data-bbox="1027 230 1437 409">Mekanisme eksterior cukup optimal dan bisa diacu pada konfigurasi eksterior. Penataan untuk berjualan komoditas lain, seperti buah, tidak ada.</p>
<p data-bbox="129 891 485 920">2. Kaisar Triseda 250 cc</p> 	<p data-bbox="799 891 1002 1178">Menggunakan desain yang sama, yaitu motor roda tiga dengan desain dan juga bentuk bak terbuka.</p>	<p data-bbox="1027 891 1437 1178">mekanisme eksterior cukup optimal dan bisa diacu pada konfigurasi eksterior. Penataan untuk berjualan komoditas lain, seperti buah tidak ada. Listrik yang dibutuhkan relative besar sehingga bisa dibilang boros energi.</p>
<p data-bbox="129 1404 485 1433">3. Kaisar Angguna 250 cc</p> 	<p data-bbox="799 1404 1002 1691">Menggunakan desain yang sama, yaitu motor roda tiga dengan desain dan juga bentuk bak terbuka.</p>	<p data-bbox="1027 1404 1437 1583">mekanisme eksterior cukup optimal dan bisa diacu pada konfigurasi eksterior. Penataan untuk berjualan komoditas lain, seperti buah, tidak ada.</p>

Tabel 2. Desain Jenis - jenis Motor Roda Tiga
(Sumber : Dokumen Pribadi)

II.7 Tinjauan tentang sanitasi buah dan bahan sayur

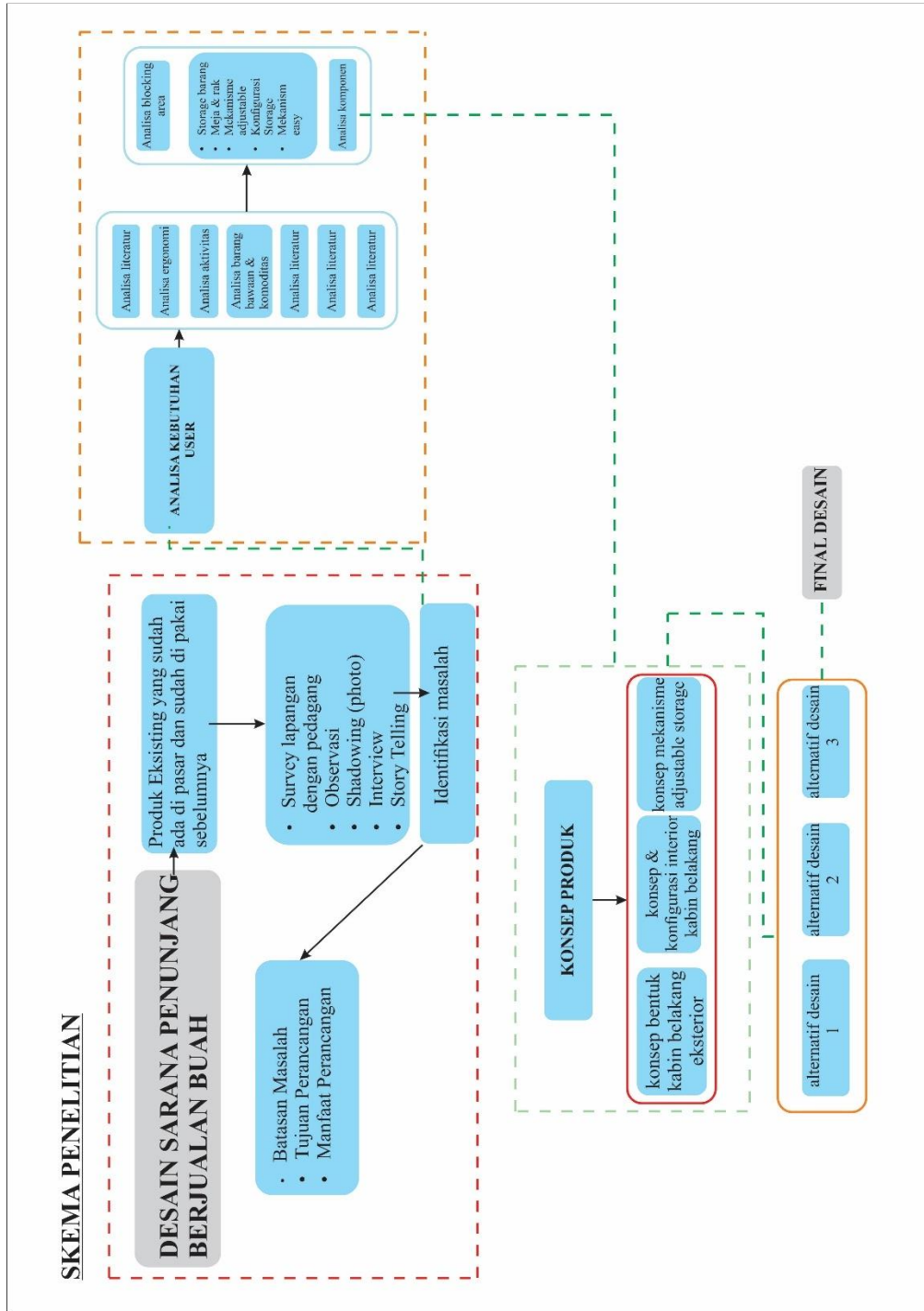
Menurut (.mariott, 1997) untuk menjadikan buah dan sayur tetap segar dan higienis dalam pengolahannya diperlukan hal berikut.

- Penggunaan obat dan cairan pembersih
- Penggunaan alat yang tepat seperti cairan, alat pembersih
- Material alat dan bahan yang memenuhi standar higienis, tahan karat dan tidak berbahaya bagi buah
- Alat alat penunjang harus mudah dibersihkan
- Operator yang bekerja harus dilatih tentang standar higienis

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III METODOLOGI DESAIN

III.1 Skema penelitian



Gambar 2. Skema Penelitian
Sumber : Data Pribadi

Skema ini bertujuan untuk memberi patokan atau arahan agar proses perancangan bisa berjalan efektif dan sesuai sasaran. Karena itu perlu dibuat skema, skema ini diawali dari sebagai berikut:

- Dari penentuan judul, maka langsung melihat produk eksisting dengan cara melihat ke pedagang dan melakukan pencarian data primer. Metode dalam mencari data yang mendekati optimal untuk perancangan ini adalah metode *direct storytelling* (Martin, 2013) Setelah melakukan pencarian data maka selanjutnya maka dilakukan identifikasi masalah.
- Setelah mengidentifikasi masalah, maka yang dilakukan selanjutnya melakukan analisis kebutuhan user yang menjadi masalah untuk dipecahkan dalam proses perancangan ini.
- Setelah itu step berikutnya adalah konsep produk yang dihasilkan dari proses analisis, proses ini menghasilkan 3 alternatif produk untuk menjadi konsep produk.

III.2 Judul perancangan

Judul yang diambil untuk Tugas Akhir adalah:” DESAIN SARANA PENUNJANG BERJUALAN BUAH “.

Jadi yang dimaksud adalah merancang sebuah pengembangan dari desain motor unit yang sudah ada dengan konsep berjualan secara direct selling dan penambahan konsep untuk berjualan buah segar dan dalam kemasan dan dalam keadaan utuh. Tujuan perancangan ini agar buah yang dijual tetap dalam keadaan segar saat diterima pembeli.

III.3 Subyek dan obyek perancangan

1. Subjek perancangan disini berupa desain keseluruhan dari *motor unit (viar)* yang menjual beberapa macam buah segar, dan beroperasi di wilayah – wilayah tertentu seperti tempat wisata, daerah kampus, perkantoran dan sekolah di kota Surabaya.
2. Obyek dari perancangan ini adalah :

- Chasis kendaraan sebagai basis untuk motor roda tiga
- Konfigurasi interior kabin motor roda tiga
- Peletakan dan perancangan sistem storage display buah ,rak untuk menyimpan uang dan tempat menyimpan plastik untuk membungkus buah
- Peletakan aliran listrik dan sumber untuk energi
- Desain eksterior motor roda tiga

III.4 Metodologi penelitian

III.4.1 Metode pengumpulan data

Untuk pengumpulan data menggunakan metode data primer dan sekunder, data primer adalah data yang berupa hasil wawancara, survey, pengamatan langsung dari narasumber yang terkait. Sedangkan data sekunder adalah data yang sumbernya dari literatur, laporan penelitian sebelumnya, sumber dari web.

III.4.2 Studi pustaka

Dalam studi ini literatur digunakan sebagai bahan acuan premis premis umum yang akan dipergunakan dalam desain *motor unit (viar)*, sedang instrumen yang akan dipergunakan dalam studi ini meliputi:

- Jurnal
- Riset Terdahulu
- Buku
- Website

Data yang diperoleh dari studi ini meliputi:

- **Data Mengenai Pasar** meliputi demografi (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dll), maupun psikografis user yang akan diacu pada *motor unit (viar)*. sehingga produk bisa diminati pasar yang dituju.
- **Data Mengenai Basis Kendaraan** sebagai referensi pertimbangan kendaraan yang akan digunakan pada *motor unit (viar)*.

- **Data Ergonomi** (kenyamanan operator di dalam motor roda tiga dan kenyamanan pembeli saat membeli) sebagai acuan syarat syarat yang harus dipenuhi oleh desain *motor unit (viar)* nantinya.
- **Data Konfigurasi Layout** yang akan digunakan sebagai acuan LOPAS *motor unit (Viar)*.
- **Data Anthropolometri** sebagai referensi ukuran standar dan sistem operasional yang akan digunakan pada desain *motor unit (viar)*.
- **Data Material** sebagai bahan acuan pemilihan material yang akan digunakan dalam proses produksi *motor unit (viar)*.
- **Data Mengenai Estetika** (bentuk dan warna) yang akan digunakan sebagai referensi bentuk maupun warna yang sesuai dengan selera pasar *motor unit (viar)*.

III.4.3 Studi eksisting

Studi ini berfokus pada pengamatan produk produk eksisting yang sudah berada di pasaran yang akan digunakan sebagai referensi desain *motor unit (viar)*, instrumen yang akan dipergunakan dalam studi ini meliputi:

- Kompetitor
- Produk sejenis non – *motor unit (viar)*.
- Data yang akan diperoleh dari studi ini meliputi:
- **Data Material** sebagai bahan acuan pemilihan material yang akan digunakan dalam proses produksi *motor unit (viar)*.
- **Data Konfigurasi Layout** yang akan digunakan sebagai acuan LOPAS *motor unit (viar)*.
- **Data Anthropolometri** sebagai referensi ukuran standar yang akan digunakan pada desain *motor unit (viar)*.
- **Mekanisme** (sambungan dan mekanisme operasional lain) sebagai acuan sistem operasional yang akan digunakan pada *motor unit (viar)*.

III.4.4 Studi user

Untuk studi user/buyer yang berfokus pada pengamatan dan pengalaman user/buyer (user experience) akan dibagi dalam beberapa metode yaitu shadowing, observasi, serta interview. User yang akan menjadi subyek penelitian ini harus memiliki salah satu kriteria sebagai berikut:

- Penjual buah yang menggunakan kendaraan untuk menjual buah segar
- Terdapat varian storage untuk tempat penyimpanan buah segar seperti buah khas Indonesia yang musiman seperti jeruk , belimbing, jambu, salak, duku, rambutan,durian, dll.

III.4.5 Teori yang digunakan

Untuk mendapatkan data informasi yang paling akurat dari user atau responden yaitu pedagang makanan dan buah musiman, digunakan cara *Directed storytelling* dan *task analysis* (Martin, 2013). Pemilihan metode ini karena metode ini dianggap bisa dilakukan tanpa mengganggu user yang diobservasi ketika melakukan pekerjaan, karena jika ada proses yang mengganggu saat mereka melakukan pekerjaannya dikhawatirkan informasi tidak diperoleh maksimal

III.4.5.1 Directed storytelling

Metode ini adlaah mewawancarai responden dengan cara bercerita langsung , responden akan bercerita secara langsung tentang masalah, problem, kesulitan-kesulitan dan beseta harapan dari pemecahan masalah mereka. Metode ini diawali dengan cara mengajak ngobrol lalu membiarkan mereka bercerita sendiri tentang pengalaman dan suka duka mereka selama berdagang dengan memakai mobil yang sudah ada.

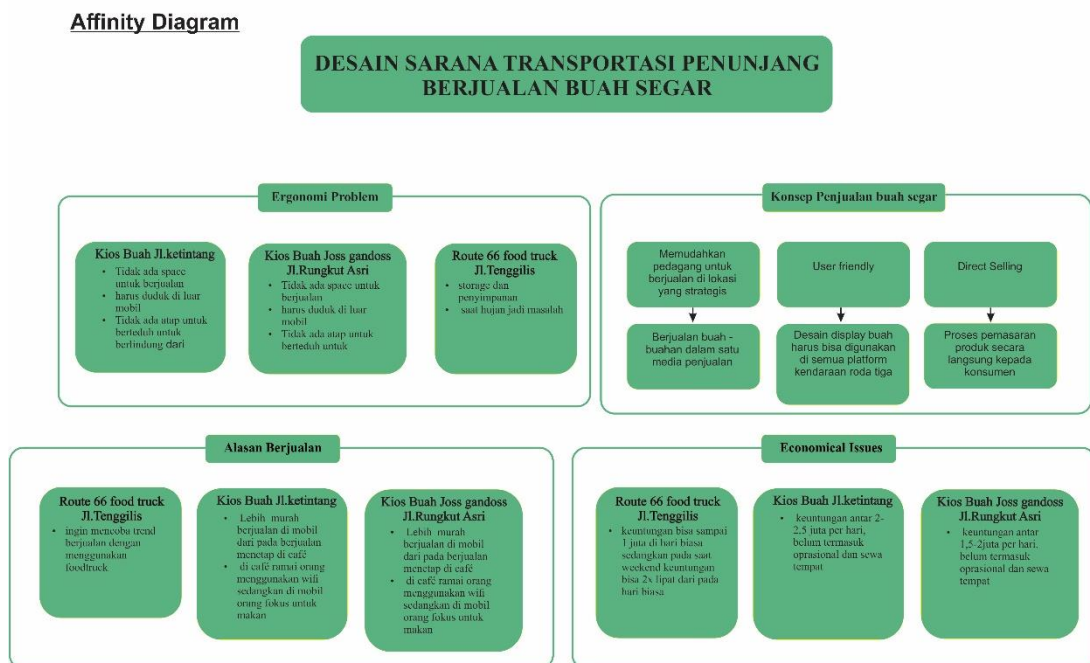
III.4.5.2 Task analysis

Metode ini adalah mengamati kegiatan kerja user dari awal hingga akhir, pada observasi kali ini pengamatan dilakukan mulai menyiapkan masakan hingga menyajikanya, dan proses pembelian buah hingga pembeli pulang.

III.5 Pengolahan Data

III.5.1 Affinity Diagram

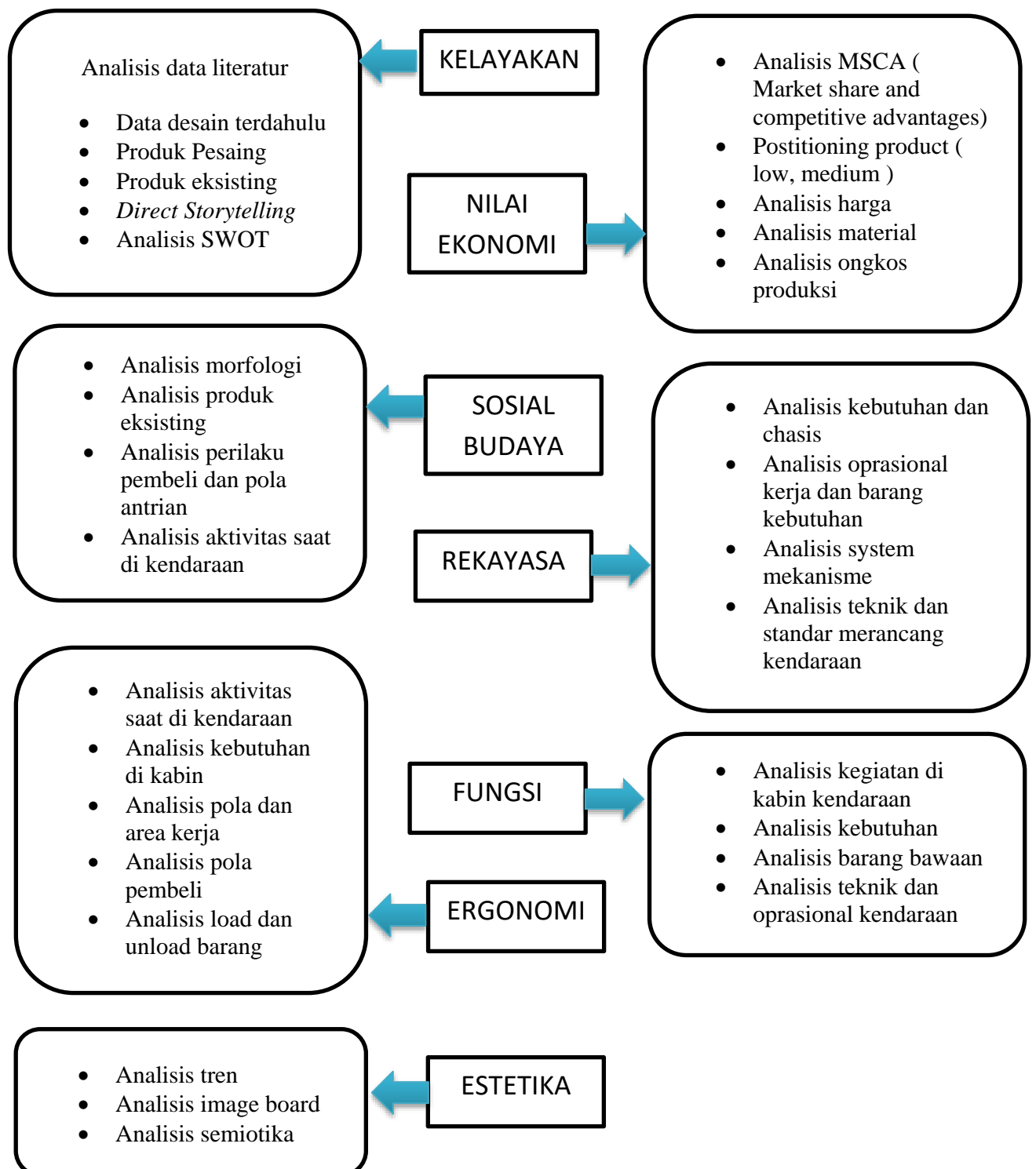
Affinity diagramming adalah metode pengelompokan data yang telah didapatkan dari observasi dan interview berdasarkan kategorinya masing - masing. Tujuan utama dari affinity diagramming adalah untuk mengetahui kategori, urutan dan prioritas dari semua data yang telah terkumpul. Dari data – data dan masalah yang telah terkumpul lalu dikelompokkan untuk diberikan solusi dari permasalahan. Berikut adalah skema dari affinity diagramming yang telah dilakukan:



Tabel 3. Affinity Diagram
 Sumber : Data Pribadi

Affinity diagram adalah diagram yang dihasilkan setelah melalui proses observasi user, dari affinity diagram ini bisa didapat problem-problem yang terjadi di area kerja, dengan adanya affinity diagram diharapkan masalah bisa diketahui dan pemecahanya lebih detail.

III.6 Kerangka analisis utama



Tabel 4. Kerangka analisis utama
Sumber : Data Pribadi

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV

STUDI DAN ANALISIS

IV.1. Analisis SWOT

Setiap kegiatan untuk memulai usaha, maka hal yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah mengukur kemampuan saya terhadap lingkungan atau pesaing, yaitu melalui analisis SWOT:

1. Strength (Kekuatan)

Kekuatan dari produk ini adalah:

Menjual produk untuk semua kalangan masyarakat 1 (satu) produk terdiri dari beberapa macam buah dengan berbagai manfaat yang terkandung padanya dan terjamin dan higienis.

2. Weakness (Kelemahan)

Kelemahan dari produk ini adalah:

- Tidak tahan lama karena buah mudah busuk
- Modal cukup besar
- Masyarakat belum paham betul akan pentingnya mengkonsumsi buah
- Faktor tempat juga sangat mempengaruhi kelancaran usaha ini, karena apabila tempatnya kurang ramai maka permintaan akan sedikit.
- Faktor kenaikan harga buah juga dapat mempengaruhi permintaan dari pembeli.

3. Opportunity (Peluang)



- Tempat Strategis, selalu mensurvei dahulu tempat yang memungkinkan untuk dilakukan proses berjualan
- Belum banyak dikenal masyarakat sehingga memberikan peluang bisnis yang besar



4. Threat (Ancaman)

Adanya pesaing yang menjual produk dengan harga yang lebih murah, kami menyasati ancaman itu dengan selalu mencari inofasi pada product kami dari segi rasa, bentuk, dan kemasan, dan utamanya adalah kebersihan atau higenisnya dalam product kami.

IV.2 Aktivitas Penjual buah (Jl Ketintang Permai, 11-10-2016,)

Tabel studi aktivitas penjual buah Jl Ketintang

		Aktivitas	Deskripsi
1.		Saat melayani pembeli	<p>Pertama penjual menanyakan apa yang ingin dibeli oleh pembeli. Kemudian penjual menunjukkan buah yang diinginkan pembeli dan membiarkan pembeli untuk memilih -milih</p>
MASALAH			
Sudah cukup optimal hanya saja peletakan buah rawan jatuh Karena tidak ada system kuncian di storage			
SOLUSI			
Perlu adanya pemasangan storage yang bisa menahan buah pada saat peletakan di posisi miring			
KESIMPULAN			
Pedagang kelas menengah yang ingin mengembangkan bisnisnya dengan cara menjual ataupun menyewakan kendaraan ke orang lain. Sehingga nilai komersil yang dimiliki kendaraan menjadi meningkat			
		Aktivitas	Deskripsi
2.		Menimbang berat buah	<p>setelah proses pemilihan buah telah selesai kemudian penjual menimbang berat buah yang akan di beli.</p>

MASALAH			
Timbangan dan area penyimpanan uang terlalu jauh sehingga rawan tindak kejahatan karena lokasi jauh.			
SOLUSI			
Jarak timbangan buah dan area Penyimpanan buah harus berdekatan agar mudah dijangkau			
KESIMPULAN			
Pedagang kelas menengah yang ingin mengembangkan bisnisnya dengan cara menjual ataupun menyewakan kendaraan ke orang lain, sehingga nilai komersil yang dimiliki kendaraan menjadi meningkat.			
3.		Aktivitas Pembeli dan penjual berinteraksi pada saat membayar.	Deskripsi setelah proses penimbangan buah telah selesai baru proses transaksi dilakukan antara pembeli dan penjual.
		MASALAH	
Posisi tangan terlalu jauh sehingga membuat lelah selain itu buah berpotensi terjatuh			
SOLUSI			
Sistem Pembayaran harus disesuaikan agar nyaman dan aman bagi penjual dan pembeli			
KESIMPULAN			
Pedagang kelas menengah yang ingin mengembangkan bisnisnya dengan cara menjual ataupun menyewakan kendaraan ke orang lain, sehingga nilai komersil yang dimiliki kendaraan menjadi meningkat.			
4.		Aktivitas Saat penjual menunggu pembeli.	Deskripsi Penjual melaksanakan aktivitas berjualan buah yang mana dilaksanakan di tempat-tempat yang dianggap strategis dan ekonomis

MASALAH						
Di pasar, supermarket, di gerai atau toko buah, kios - kios buah hampir semua menjual buah – buah impor sedangkan penjual buah lokal tidak laku kalah dengan buah impor.						
SOLUSI						
Penjualan buah local dikemas dengan menarik agar penampilan buah lokal tidak kalah menariknya dengan buah impor.						
KESIMPULAN						
Pedagang kelas menengah yang ingin mengembangkan bisnisnya dengan cara menjual ataupun menyewakan kendaraan ke orang lain, sehingga nilai komersil yang dimiliki kendaraan menjadi meningkat.						
5.		<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Aktivitas</th> <th style="text-align: center;">Deskripsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Bagian dalam toko hasbuna.</td> <td>Pedagang kelas menengah ke atas menyediakan buah berkelas, namun juga untuk mencapai kesempurnaan dalam pelayanan pelanggan.</td> </tr> </tbody> </table>	Aktivitas	Deskripsi	Bagian dalam toko hasbuna.	Pedagang kelas menengah ke atas menyediakan buah berkelas, namun juga untuk mencapai kesempurnaan dalam pelayanan pelanggan.
Aktivitas	Deskripsi					
Bagian dalam toko hasbuna.	Pedagang kelas menengah ke atas menyediakan buah berkelas, namun juga untuk mencapai kesempurnaan dalam pelayanan pelanggan.					
MASALAH						
Sebelumnya untuk buah dalam kemasan dan higienis hanya tersedia dalam tok dengan etalase.						
SOLUSI						
Menggabungkan toko buah dengan memakai sistem direct selling						
KESIMPULAN						
Berjualan di toko kapasitasnya besar tetapi mahal di ongkos sewa dan tidak bisa mendatangi konsumen secara langsung.						













*Tabel 5. Penjual buah di Jl.Ketintang, Surabaya
Sumber : Dokumen Pribadi*













IV.3 Analisis buah yang dijual
















Jenis buah yang dijual ada beberapa jenis, namun untuk perancangan ini buah yang digunakan berukuran *handy*, atau berukuran kecil, berukuran sedang, dan buah berukuran besar.

- Buah yang dijual berasal dari daerah sekitar lokasi penjualan
- Umumnya buah tropis

IV.4 Karakteristik Buah

No	Buah	KARAKTERISTIK BUAH - BUAHAN						
		Bentuk	Kulit	Ukuran cm	Warna		Keadaan Jika Jatuh (ketinggian 1 meter)	Ketahanan
					daging	kulit		
1	 Durian	berbentuk bulat hingga lonjong dan seluruh permukaan kulit buahnya dipenuhi duri - duri besar dan tajam.	kulit keras tebal dan berduri.	25 X 15 x 15	putih 	hijau pupus 	tidak busuk. tidak berbekas	2 hari
2	 Jeruk	memiliki bentuk lonjong atau bulat	buah jeruk memiliki tekstur kulit halus lunak dan agak berat.	5,0 X 5,6 x 5	jingga 	jingga 	ada kemungkinan busuk kemungkinan tepos besar.	1 minggu
3	 Mangga	beraneka ragam ada yang bulat, bulat telur, hingga lonjong memanjang.	Buah mangga memiliki tekstur kulit hijau dan halus kuning , agak kasar.	5 X 30 x5	kuning kejinggaan 	hijau 	tidak busuk. tidak berbekas	1 - 3 hari
4	 Salak	bulat dan mengerucut ke atas.	buah salak memiliki tekstur kulit mirip dengan sisik ular dan kulitnya jauh lebih halus.	4 X 6,5 x 3	putih krim 	coklat 	tidak busuk.	4 hari

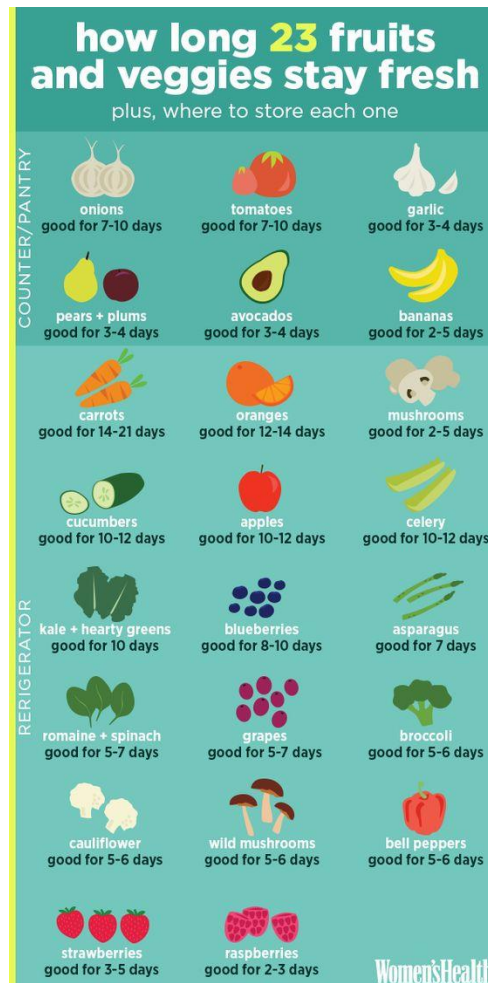
No	Buah	KARAKTERISTIK BUAH - BUAHAN						
		Bentuk	Kulit	Ukuran cm	Warna		Keadaan Jika Jatuh (ketinggian 1 meter)	Ketahanan
					daging	kulit		
5	Rambutan 	bulat dan berambut	lunak, tebal dan berambut	5 X 2,5 x 2,5	putih 	merah 	tidak busuk. tidak berbekas	4 hari
6	Jambu 	bulat	tipis halus	8 X 6 x 6	merah jambu 	hijau muda 	kemungkinan tepos besar.	1 minggu
7	Pisang 	panjang dan melengkung seperti tanduk	lunak dan halus	12 X 3 x 3	kuning 	kuning muda 	tidak busuk. tidak berbekas	25 hari
8	Pepaya 	berbentuk bulat telur dan memanjang	lunak dan kasar	25 X 8 x 10	orange kemerahan 	hijau 	tidak busuk. terdapat "tepos" disisi yang jatuh	3 - 4 hari

No	Buah	KARAKTERISTIK BUAH - BUAHAN						
		Bentuk	Kulit	Ukuran cm	Warna		Keadaan Jika Jatuh (ketinggian 1 meter)	Ketahanan
					daging	kulit		
13	Apel 	bulat memiliki cekungan diatas dan dibawah	tipis dan halus	5 x 6 x 5	putih krem 	merah 	tidak busuk. tidak berbekas	7 - 10 hari
14	Buah Naga 	bersisik panjang berbentuk seperti api,	tipis, lunak dan halus	10 x 8 x 6	putih  ungu 	ungu-hijau 	tidak busuk. tidak berbekas	1 - 2 hari
15	Nanas 	bulat besar terdapat loreng loreng	tebal, cukup keras dan halus	28 x30 x 28	merah  kuning 	hijau tua  hijau muda 	kemungkinan pecah cukup besar	6 - 8 hari
16	Melon 	bulat sedang bertekstur	agak tebal, cukup keras, bertekstur kasar.	20 x35 x 18	hijau muda 	coklat krem 	kemungkinan busuk (pada bagian jatuh) kulit terluar tidak berbekas	2 minggu

Gambar 3. Karakteristik Buah

IV.5 Analisis tentang higienis dan kesegaran buah

Berdasarkan buah yang dibawa, mayoritas yang dijual adalah buah lokal yang penanamannya ada di sekitar lokasi penjualan (buah domestik). Karena Indonesia memiliki iklim tropis maka buah yang dijual adalah buah tropis seperti mangga, jeruk, jambu air, jambu dll.



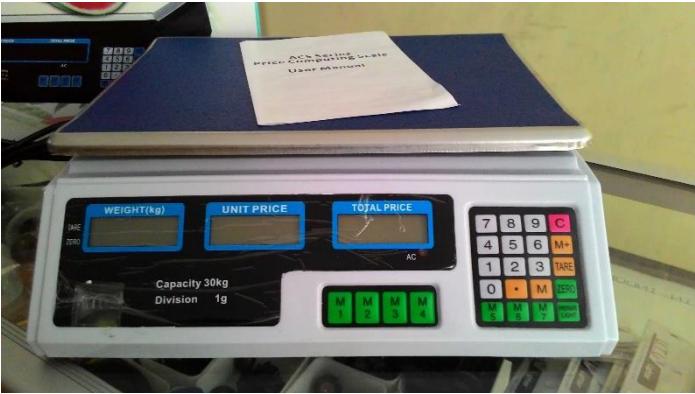


Gambar 4. Waktu penyimpanan buah untuk menjaga kesegaran buah (sumber : https://id.pinterest.com/pin/ARt0Ddir_AKVRPpEAqzWwoaGtXJsJE2wUnre_2oGVPguYTBhE2HHnMg/)

Untuk mencegah buah membusuk adalah dengan diberi pendinginan yang cukup untuk melindunginya dari udara diluar ruangan. Selain itu untuk bahan plastik dan foam pembungkus menggunakan material *food grade*.

IV.7.1 Analisis barang yang dibawa




No.	Jenis barang yang dibawa	Jumlah perkiraan
1.		<ul style="list-style-type: none"> • Mayoritas membawa 20 hingga 30 kilo untuk buah yang berukuran sekepal tangan.
2.		<ul style="list-style-type: none"> • Rak terbuat dari kayu palet berukuran bervariasi, antara 1500 mm dan 700 mm. • Palet bahan plastik ukuran 610 mm lebar 410 mm dan tinggi 150 mm. • Timbangan buah ukuran standart.

No.	Jenis barang yang dibawa	Jumlah perkiraan
4.		<ul style="list-style-type: none"> • es batu kemasan 5 kg dalam kemasan plastik.
5.		<ul style="list-style-type: none"> • buah segar lokal dari supplier buah dan dari petani
6.		<ul style="list-style-type: none"> • Timbangan digital ukuran 500 x 350 mm untuk menimbang buah utuh

Tabel 7. Barang yang di bawa pada saat penjualan
Sumber : Dokumen Pribadi

IV.7.2 Analisis volume total

Setelah barang yang dibawa diketahui, maka untuk penentuan konfigurasi interior kabin dan tempat penyimpanan barang. Perhitungan ini memakai volume total dari barang yang dibawa.

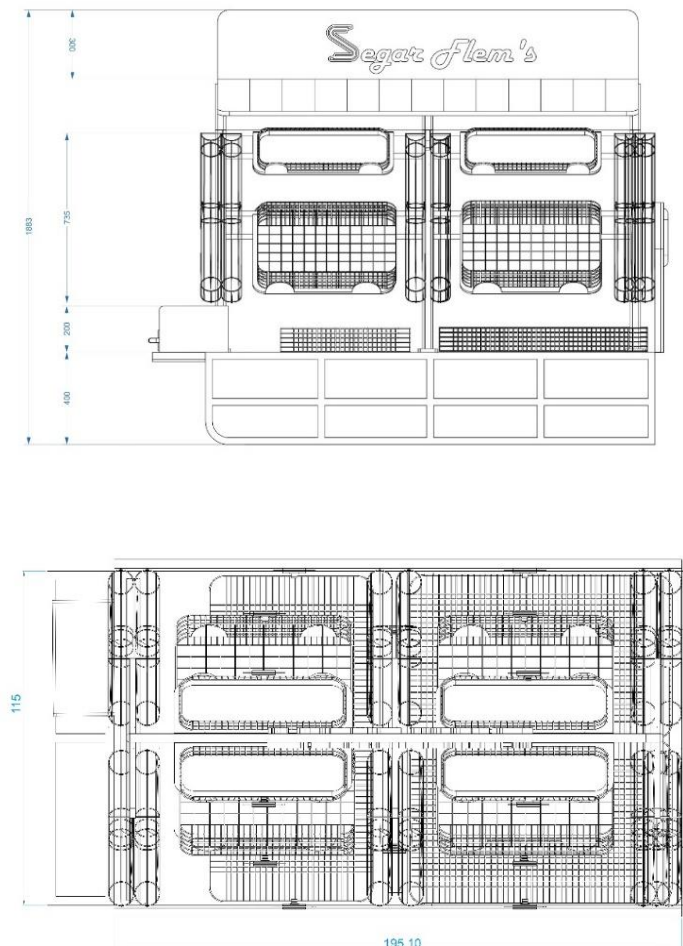
No.	Barang yang dibawa	Volume
1.		buah yang dijual dengan estimasi volume: <ul style="list-style-type: none"> • apel (65cm^3) sekali jual 10 kg • jeruk (87cm^3) kapasitas jual 10 kg • semangka potongan (375cm^3) • durian potongan (375cm^3) • Buah naga (67cm^3)
2.		es batu 4 bungkus (@5kg). Dengan ukuran plastik $40 \times 80 \times 15 \text{ cm} = 48000 \text{ cm}^3$
3.		buah yang digunakan untuk display, dengan kemasan plastik ukuran $15 \times 25 \text{ cm}$. Seberat 50 gram. (375cm^3)

Tabel 6. Analisis volume barang yang di bawa
Sumber : Dokumen Pribadi

Dari barang yang dibawa, yaitu :

- Buah stok seberat 120 Kg (5 jenis buah yang dijual tiap sekali berjualan)
- Buah potongan segar 20 Kg
- Es batu untuk pendingin kapasitas 5 kilogram sejumlah lima plastik (ukuran 40x80cm)
- Peralatan penjualan, plastik, kantong dsb
- Meja kasir

Untuk buah dalam kemasan plastik diakomodasi di dengan storage dan display yang berkapasitas 2608 cm³ , untuk buah stok dengan kapasitas 2549 cm³.

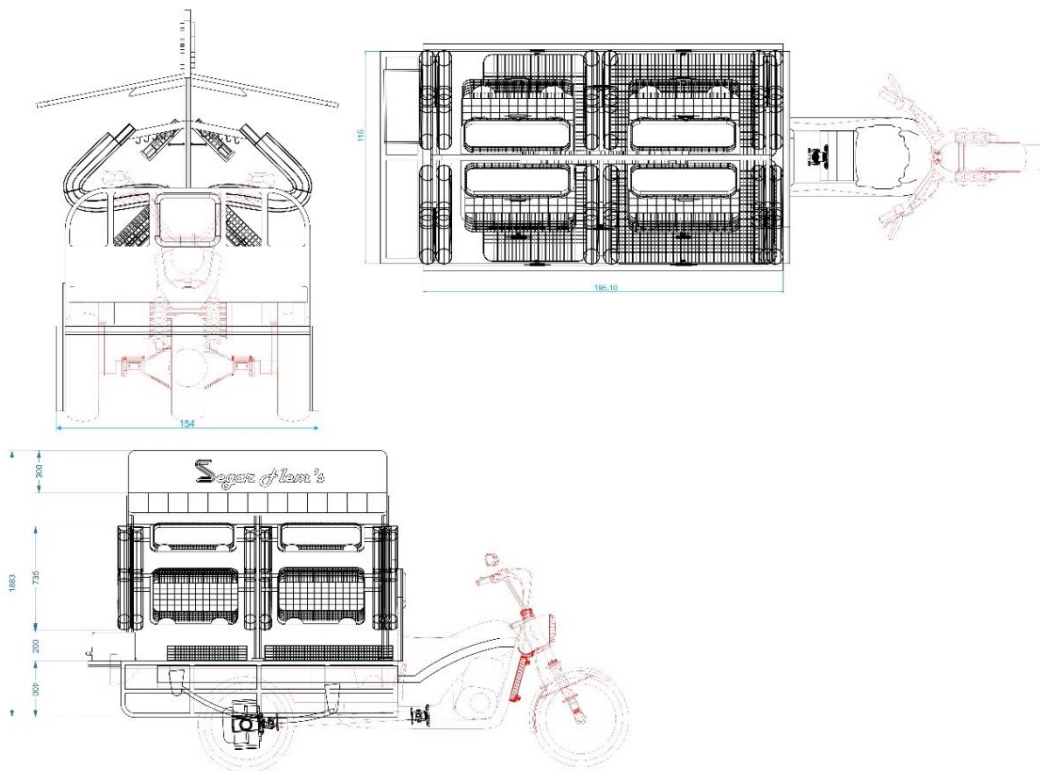


Gambar 8. Gambar tampak display buah
Sumber : Data Pribadi

Jumlah buah yang dibawa dan perlengkapan adalah

No.	Jenis Barang	Volume total (cm ³)
1.	Buah Apel	6500
2.	Buah Jeruk	8700
3.	Buah dalam kemasan (durian, semangka potong)	3750
4.	Buah Naga	6700
5.	Es Batu	4800
6.	Display Buah	26080
	Total	56530




Dengan jumlah ini ditambah dengan area untuk pergerakan operator maka membutuhkan space yang paling besar, dan diantara pilihan kendaraan platform Motor Roda Tiga (Viar) adalah yang paling besar kapasitasnya.







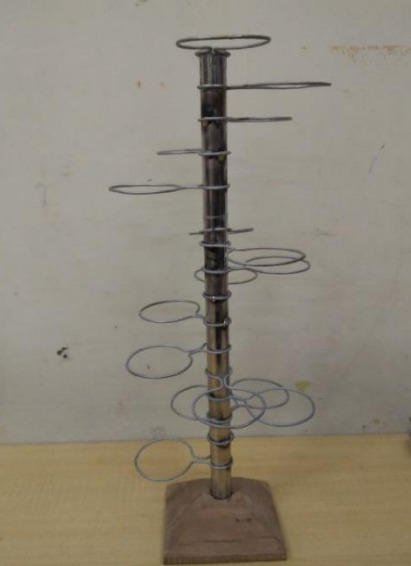

Gambar 9. Dimensi Motor Roda Tiga (Viar)
Sumber : Data Pribadi

Bak belakang dengan dimensi 1951 X 154 X 1883 mm , maka didapat luas volume kabin belakang adalah 5659 cm³. Jumlah ini cukup untuk menampung muatan dan storage serta untuk arus operator.

IV.8 (Tabel hasil Experiment Display Buah)

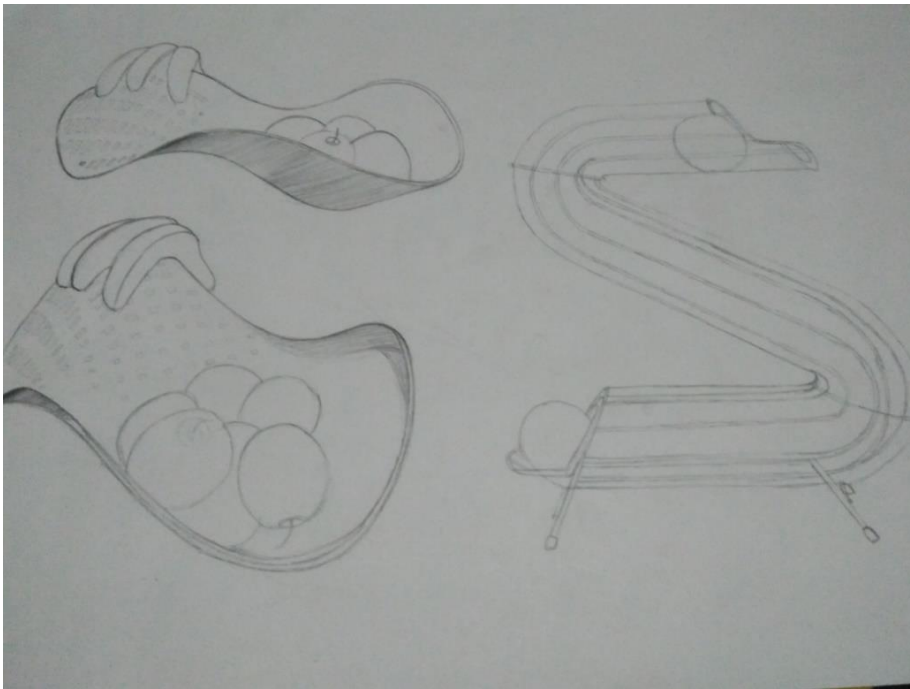
No	Foto Produk Experiment	Kelebihan	Kekurangan
1.		<p>Kelebihan dari desain display ini adalah dapat menyimpan buah ukuran sedang dalam jumlah banyak</p>	<p>Kekuranganya dari desain display ini adalah tidak dapat menyimpan buah yang ukurannya lebih kecil dari buah sedang</p>
2.		<p>Kelebihan dari desain display ini adalah dapat menyimpan buah yang ukuran kecil</p>	<p>Kekurangan dari desain ini adalah tidak bisa menyimpan buah yang ukuran lebih besar</p>
3.		<p>Kelebihan dari desain display ini adalah dapat bisa menaruh buah kecil dan buah sedang</p>	<p>Kekurangan dari desain ini adalah tidak bisa menampung buah yang ukurannya besar.</p>

4.		<p>Kelebihan dari display ini adalah dari system kuncianya yang dapat di bongkar pasang</p>	<p>Kekurangan dari display ini adalah tidak bisa menampung buah dalam jumlah yang banyak.</p>
5.		<p>Kelebihan dari display ini adalah untuk melindungi buah agar tidak tidak jatuh</p>	<p>Kekurangan dari desain display ini adalah tidak bisa menampung buah dalam jumlah yang banyak dan tidak bisa menampung buah yang ukuran besar</p>
6.		<p>Kelebihan dari display ini adalah dari system kuncianya yang dapat di bongkar pasang</p>	<p>Kekurangan dari desain display ini adalah tidak bisa menampung buah dalam jumlah yang banyak dan tidak bisa menampung buah yang ukuran besar</p>

7.				<p>Kelebihan dari display ini adalah dari system kuncianya yang dapat di bongkar pasang</p>	<p>Kekurangan dari desain display ini adalah tidak bisa menampung buah dalam jumlah yang banyak dan tidak bisa menampung buah yang ukuran besar</p>
8.				<p>Kelebihan dari display ini adalah untuk melindungi buah agar tidak tidak jatuh</p>	<p>Kekurangan dari desain display ini adalah tidak bisa menampung buah dalam jumlah yang banyak dan tidak bisa menampung buah yang ukuran besar</p>
9.				<p>Kelebihan dari display ini adalah untuk melindungi buah agar tidak tidak jatuh</p>	<p>Kekurangan dari desain display ini adalah tidak bisa menampung buah dalam jumlah yang banyak dan tidak bisa menampung buah yang ukuran besar</p>

Tabel 8. Hasil Experiment Display Buah
(sumber: Dokumen Pribadi)

IV.9 (Pemilihan Hasil Experiment Untuk dijadikan Final Desain)



Gambar 10. Pemilihan Hasil Experiment untuk dijadikan final desain

Hasil experiment yang dipilih bentuk S karena memiliki bentuk yang unik dan bentuk S itu sendiri merupakan branding dari dari desain display buah itu sendiri.

IV.10 Analisis pembeli potensial

IV.10.1 Persona

Persona digunakan untuk mendeskripsikan dari perilaku pengguna ke suatu profil. Berikut ini adalah persona yang digunakan untuk perancangan ini, orangtua sebagai penentu pembeli produk yaitu seorang karyawan sebagai pengguna produk:



Nama : Hadi Kuswanto

Tempat, tanggal lahir: Jakarta, 10 maret 1988

Umur: 29 tahun

Jenis kelamin: Laki - Laki

Pekerjaan: Pekerja IT

Hadi Kuswanto adalah seorang adalah seorang pengusaha di perusahaan di bidang IT. Hadi gemar sekali makan buah dan juga gemar berolahraga sehingga kegemarannya ini membuat Hadi memiliki tubuh yang ideal dan sehat. Hadi sangat mengerti tentang pentingnya berolahraga dan mengkonsumsi buah, selain buah bagus untuk kesehatan buah juga bisa untuk mencegah penyakit seperti jantung, stroke, kanker, kolesterol,dll.Isabela sangat peduli sekali dengan anaknya, dia selalu berusaha untuk mengingatkan anaknya akan pentingnya berolahraga dan mengkonsumsi buah sehingga anaknya dapat tumbuh berkembang dengan baik, sehingga anaknya kelak bisa mengikuti hobi orang tuanya untuk gemar berolahraga dan juga gemar mengkonsumsi buah.

Pendapatan/bulan	AIO		
3,5 juta – 8 juta	Activity	Interest	Opinion
<u>Kebutuhan</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Membaca buku - berolahraga - Traveling 	<ul style="list-style-type: none"> - Sosial Media - buah segar - kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menghemat dan menabung untuk kebutuhan masa depan dan yang tak terduga
Inovasi produk baru dalam bidang makanan dan mengikuti trend dengan gaya hidup masyarakat modern			

Gambar 2. Persona
Sumber : Data Pribadi

IV.10.2 Analisis lokasi penempatan sarana jual buah

Lokasi penjualan SEGAR FLEM'S berpindah – pindah tidak sama tiap harinya. Strategi ini biasa dilakukan pada bisnis *fruit truck* yang lain. Misalnya pada *Route 66 food truck* pada hari Senin sampai Jumat mereka berada di daerah tenggilis depan ubaya, surabaya. Tetapi pada hari Jumat sampai Minggu mereka berada di daerah.rungkut Surabaya. User yang menggunakan desain mobil ini adalah para *startup* atau unit usaha buah-buahan segar yang ingin berjualan di area outdoor atau dengan keramaian seperti di acara *gathering*, tempat wisata, acara *car free day*, dll Tujuannya adalah tetap bisa menghadirkan buah yang kualitasnya premium, masih segar, dan higienis untuk pembeli yang di luar ruangan sehingga pembeli bisa tertarik.

IV.10.3 Analisia Psikografi Pembeli

Tujuan dari analisis Psikografi pembeli adalah ntuk mendapatkan kepuasan pembeli yang berhubungan dengan gaya hidup pembeli. Psikografi merupakan cara untuk mengukur bagaimana gaya hidup pembeli yang dilandasi oleh tiga hal: Activities (Kegiatan),Interest (Minat), Opinion (Opini) yang disingkat menjadi AIO. Hal ini akan mengarahkan bagaimana pembeli memutuskan untuk membeli produk yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya sehingga kebutuhan dan keinginannya dapat tercapai. Dari AIO juga dapat diperoleh data usia pembeli, jenjang pendidikan, pemasukan atau pendapatan dan juga kebutuhan akan produk yang diinginkan oleh pembeli tersebut.

Tabel AIO

Demografi Pembeli		AIO			
		Activity	Interest	Opinion	Kebutuhan
Umur	26 – 35 Tahun	- Membaca buku - berolahraga - Traveling	- Sosial Media - buah segar - kesehatan	- Menghemat dan menabung untuk kebutuhan masa depan dan yang tak terduga	Inovasi produk yang baru dalam bidang makanan dan mengikuti trend

					dengan gaya hidup masyarakat modern.
--	--	--	--	--	--------------------------------------

*Tabel 9. Psikografi Pembeli
Sumber : Dokumen Pribadi*

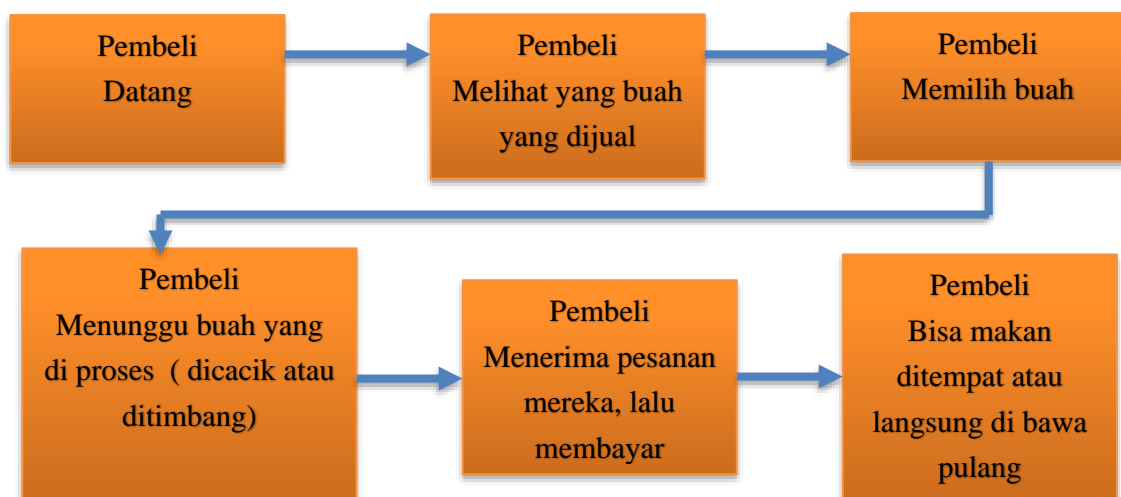
IV.10.4 Target pembeli

Dari segmentasi yang telah diketahui maka target pasar pada perusahaan ini adalah pria maupun wanita dengan kriteria sebagai berikut:

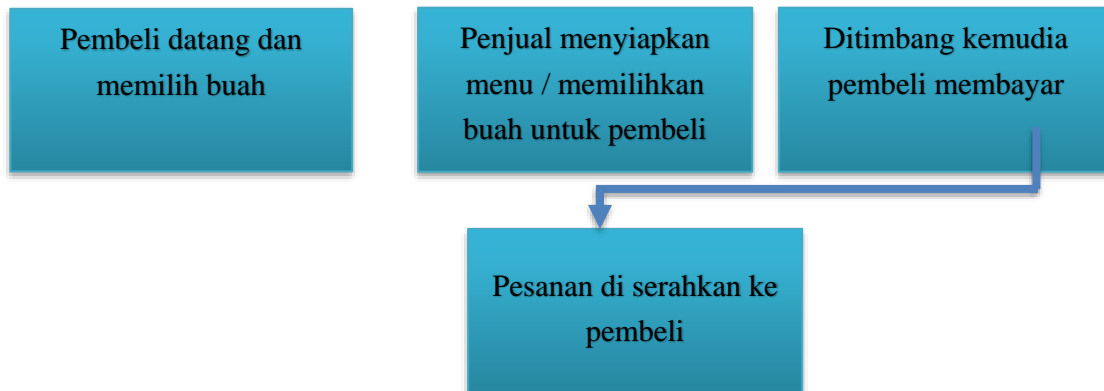
- Pekerjaan : Siswa, mahasiswa dan karyawan perkantoran.
- Umur : 15 – 45 tahun.
- Tingkat ekonomi : Menengah keatas.

IV.10.5 Arah gerak pembeli

Dari hasil analisis barang yang dibawa dan dari hasil pengamatan, konsep blocking area untuk berjualan makanan dan buah hampir sama, yaitu pada awalnya pembeli melihat komoditas yang ditawarkan, kemudian diproses, proses membayar kemudian, makan ditempat, atau dibawa pulang



Dari diagram diatas diketahui alur gerak pembeli saat mulai dari membeli hingga pesanan untuk dibawa pulang. Sedangkan untuk analisis kegiatan pedagang/user yang bekerja di dalam kendaraan maka alur kerjanya adalah sebagai berikut

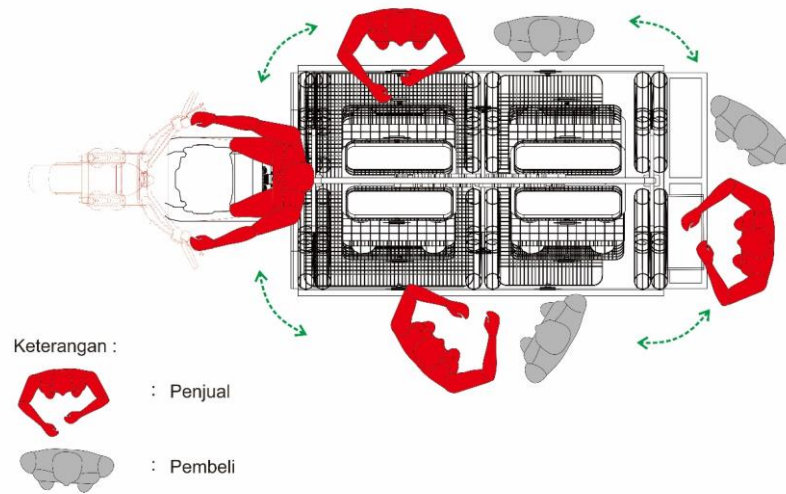


Gambar 12. Arah gerak pembeli
Sumber : Data Pribadi

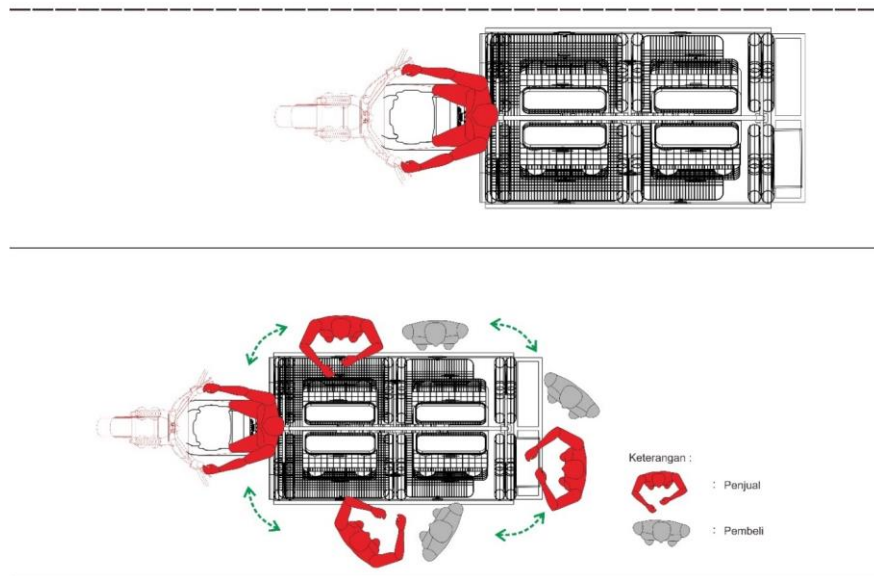
Setelah dilakukan analisis kegiatan dan alur kerja pedagang maka dihasilkan beberapa alternatif untuk *blocking area*.

IV.11 Analisis arus penjual dan pembeli

Agar pembeli dan penjual nyaman saat beraktifitas di area motor unit (viar). Maka perlu analisis yang terkait arah dan jalur bagi pembeli dan penjual, utamanya yang berkaitan dengan arah penjual yang memerlukan satu arah ataupun dua arah. Berdasarkan data, penjualan di area publik terdiri dari 2 karyawan, satu orang sebagai operator yang menangani jual beli dan pembayaran, sedangkan satu orang lain sebagai penjual yang melayani buah dan mengendarai motor unit (viar) . Sedangkan untuk area penjualan karena harus bisa berjualan di lokasi luas (lapangan, area parkir, dsb) maupun di sekitar area parker tempat wisata, maka area penjualan dibuat bisa diakses dengan motor unit (viar).



*Gambar 13. Posisi Arus penjual dan pembeli
Sumber : Data Pribadi*



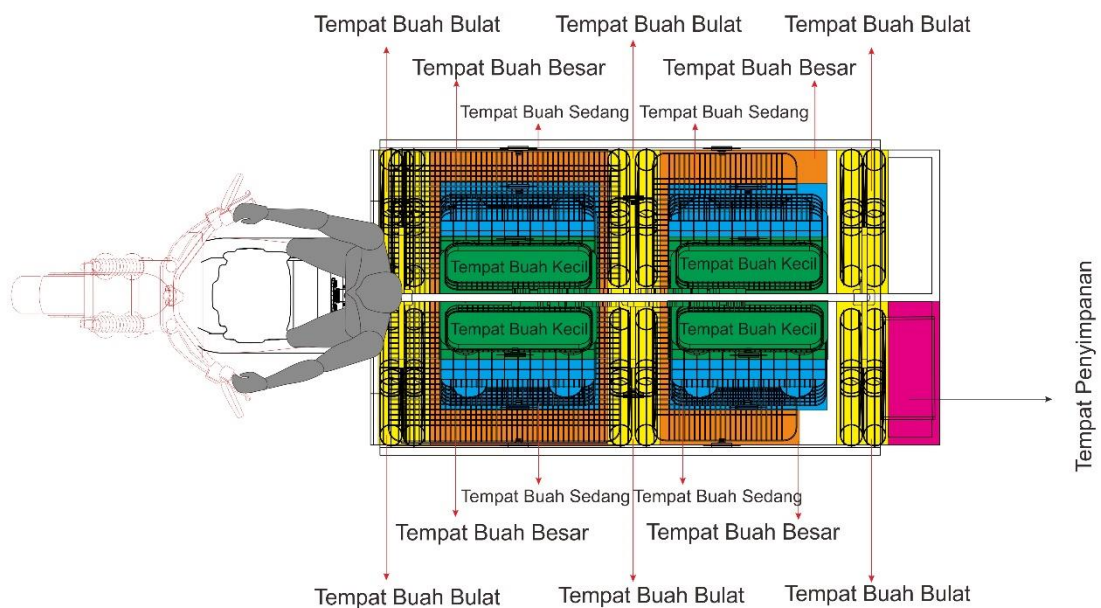
*Gambar 14. Posisi pada saat motor unit (viar) berjualan di area parkir tempat wisata
Sumber : Data pribadi*

Dari hasil diatas, maka untuk konfigurasi arah pembeli mamakai satu jenis konfigurasi agar lebih fleksibel saat digunakan berjualan di area publik (lapangan, parkir, dsb). Sedangkan jika berjualan di area parkir tempat wisata tetap bisa

melayani pembeli dengan mudah. Kelebihan dari sistem display ini adalah lebih fleksibel pembeli mudah untuk di layani , dan aman dari tindak kriminal.

IV.12 Analisis blocking

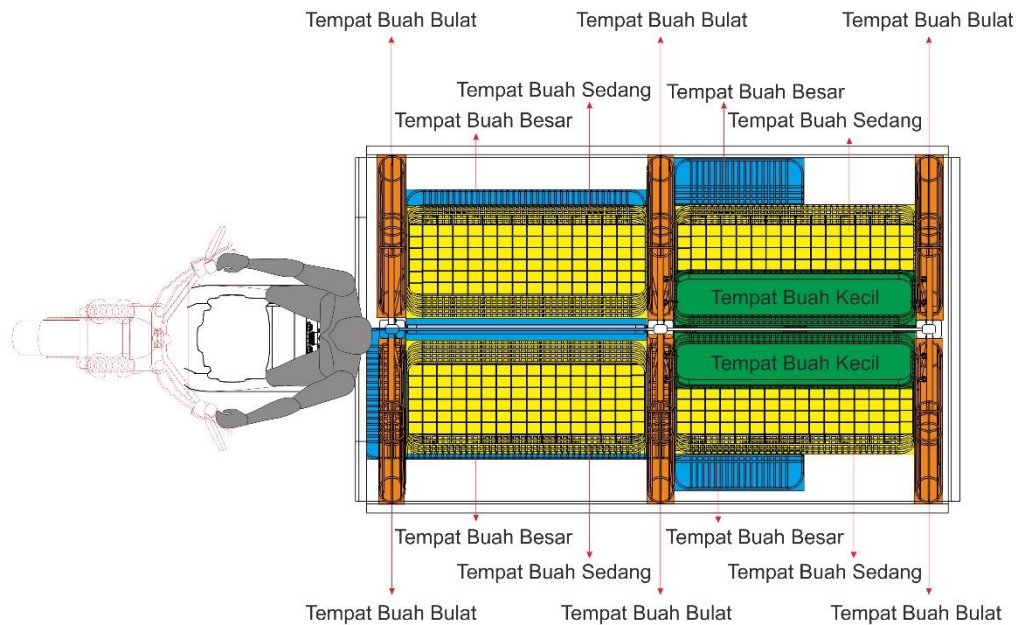
IV.12.1 Analisis konfigurasi Display Buah 1



Gambar 15. Alternatif desain 1
Sumber : Data pribadi

Dari hasil desain di atas, maka untuk konfigurasi arah pembeli mamakai satu jenis konfigurasi dan penempatan display buah mulai dari penempatan display buah bulat sampai dengan penempatan buah besar tertata dengan rapi agar lebih fleksibel saat digunakan berjualan di area publik (lapangan, parkir, dsb). Sedangkan jika berjualan di area parkir tempat wisata tetap bisa melayani pembeli dengan mudah. Kelebihan dari sistem display ini adalah lebih fleksibel dan bisa membawa buah dalam jumlah yang banyak, pembeli mudah untuk di layani , dan aman dari tindak kriminal.

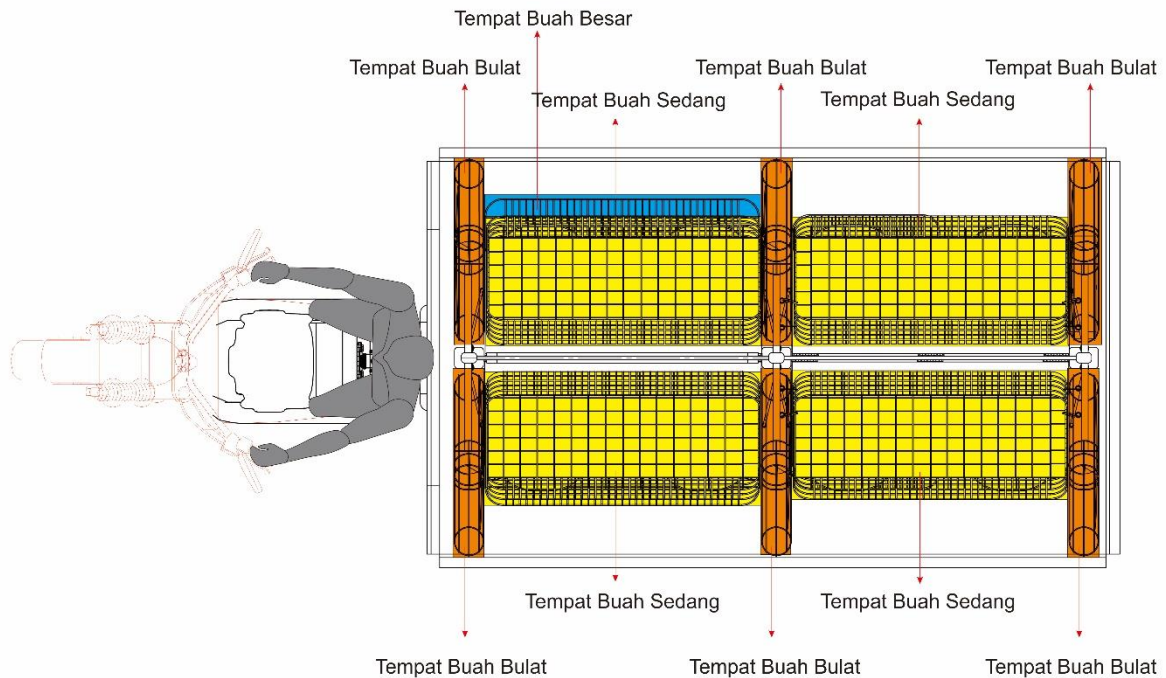
IV.12.2 Analisis konfigurasi interior alternatif 2



Gambar 16. Alternatif desain 2
Sumber : Data Pribadi

Dari hasil desain di atas, maka untuk konfigurasi arah pembeli mamakai satu jenis konfigurasi dan penempatan display buah mulai dari penempatan display buah bulat sampai dengan penempatan buah besar masih belum tertata dengan rapi agar lebih fleksibel saat digunakan berjualan di area publik (lapangan, parkir, dsb). Sedangkan jika berjualan di area parkir tempat wisata tetap bisa melayani pembeli dengan mudah. Kelebihan dari sistem display ini adalah lebih praktis pembeli mudah untuk di layani , dan aman dari tindak kriminal.

IV.12.3 Analisis konfigurasi interior alternatif 3



Gambar 17. Alternatif desain 3
Sumber : Data Pribadi

Dari hasil desain di atas, maka untuk konfigurasi arah pembeli mamakai satu jenis konfigurasi dan penempatan display buah mulai dari penempatan display buah bulat sampai dengan penempatan buah besar masih belum tertata dengan rapi agar lebih fleksibel saat digunakan berjualan di area publik (lapangan, parkir, dsb). Sedangkan jika berjualan di area parkir tempat wisata tetap bisa melayani pembeli dengan mudah. Kelebihan dari sistem display ini adalah lebih praktis pembeli mudah untuk di layani , dan aman dari tindak kriminal.

IV.12.4 Pemilihan Blocking Area untuk penjual buah

Parameter	Bobot	Deskripsi	Alternatif 1			Alternatif 2			Alternatif 3		
			Rate	Deskripsi	WXR	Rate	Deskripsi	WXR	Rate	Deskripsi	WXR
Penataan kabin	0,1	Penataan Barang di dalam kabin	4	Kabin luas	1,0	5	Kabin cukup luas	0,5	5	Kabin luas	0,5
sirkulasi udara & cahaya	0,3	Aliran udara dan cahaya	4	cahaya dan udara bebas masuk	1,2	2	cahaya dan udara bebas masuk	0,6	2	cahaya dan udara bebas masuk	0,6
Ruang gerak pembeli	0,4	posisi pembeli saat antri	5	pembeli relatif aman dari arus lalu lintas	2,0	5	Pembeli terlindung dari arus jalan	1,6	4	pembeli aman saat belanja	2,0
Ruang gerak operator	0,2	operator nyaman saat bekerja	5	operator bebas bergerak di kabin	1,0	5	ruang operator sedikit berkurang	0,8	4	operator nyaman saat bekerja	1,0
TOTAL					4,6			3,5			4,1

Tabel 10. Pemilihan Blocking Area untuk berjualan buah
Sumber : Data Pribadi

Kesimpulan :

Untuk konfigurasi saat digunakan berjualan buah dipakai konfigurasi 1 karena dari segi keluasan kabin lebih unggul dibanding konfigurasi 2 dan 3, sedangkan untuk kemudahan pembeli saat memilih buah juga lebih baik dibanding konfigurasi 2 dan 3. Untuk keamanan, storage bisa dilengkapi sistem penutup agar aman dari tindak pencurian.

IV.13 Analisis pemilihan platform kendaraan roda tiga

Untuk menentukan kendaraan basis ini diperlukan beberapa analisis dan tinjauan di kemampuan angkut, dimensi dan harga. Berikut analisis mengenai jenis kendaraan *motor roda tiga* dengan spesifikasinya:

MSCA Analysis

Alat Ukur	 Viar Karya 200 Bfs	 Nozomi Electra	 Kaisar Triseda 250 cc
Harga	Rp.35.000.000	Rp.22.000.000	Rp.27.000.000
Panjang	3310 mm	2800 mm	3000 mm
Lebar	1250 mm	1000 mm	1250 mm
Tinggi	1850 mm	1200 mm	1340 mm
Jarak Terendah	175 mm	160 mm	200 mm
Kapasitas BBM	12,5 liter	4,75 liter	20 liter
Spare Part	Mudah didapat Harga terjangkau	Susah didapat Harga terjangkau	Mudah didapat Harga terjangkau
Daya Maksimum	7.5/7500 Kw/rpm	4.5/4500 Kw/rpm	10 /9500 Kw/rpm
Silinder	200 cc	110 cc	250 cc
Jumlah Point	4	1	3

Tabel 11. MSCA Analysis Pemilihan basis kendaraan
Sumber : Data Pribadi

Basis kendaraan ditentukan berdasarkan kriteria yang dibutuhkan. Basis kendaraan yang terpilih adalah Viar Karya 200 Bfs karena keunggulan dimensi yang dimiliki terutama lebarnya yang paling besar dibandingkan basis kendaraan lain. Aspek dimensi lebar ini diunggulkan karena mengacu pada kebutuhan ergonomi dapur, apabila semakin lebar maka operator didalam kabin akan memiliki akses jalan yang lebih lebar juga.

IV.14. Strategi Pemasaran

Strategi pemasaran produk “SEGAR FLEM’S” antara lain:

a. *Internet Marketing*

Menampilkan produk pada situs jejaring sosial seperti web, dan marketplace dalam mengenalkan dan memasarkan produk “SEGAR FLEM’S”.

b. *Direct Marketing*

Berkomunikasi secara langsung dengan target *customer* untuk menghasilkan respons atau transaksi.

c. *Key Patner*

Bekerja sama dengan supplier buah local untuk menghasil buah segar dan memasarkan produk “SEGAR FLEM’S”.

d. *Value Proposition*

- Memberikan kepraktisan jika menggunakan produk “SEGAR FLEM’S”
- User Experience
- Menyatukan keunggulan buah di seluruh indonesia.

IV.15. Bisnis Model Kanvas

Model bisnis ini pertama kali diperkenalkan oleh Alexander Osterwalder dalam bukunya yang berjudul ‘*Business Model Generation*’ untuk memahami gambaran sebuah bisnis secara umum. Bisnis model kanvas untuk program ini dapat dilihat pada Tabel 9.

Key Partner	Key Activities	Value Proposition	Customer Relationship	Customer Segment
-Supplier buah lokal - Platform kendaraan roda tiga (viar) - Pengrajin	- Desain produk display - Produksi - Kluat buah dari petani langsung - Branding	- Mobile sehari -sehari - Digunakan di berbagai platform kendaraan roda tiga - User Experience	- Acara Gathering - Tempat wisata - <i>Market place</i> - Pameran	- Pengusaha tingkat premium menengah ke atas
	Key Resource - Buah Segar - Display Buah - Desainer Produk		Media / Channel - Sosial media (FB, Instagram, Twitter) - Tokopedia, Bukalapak, OLX - Media cetak (majalah, brosur)	
Cost Structure - Biaya produksi display buah - Biaya bahan dan material - Biaya marketing pemasaran		Revenue Stream - Penjualan produk display buah - Penjual buah segar		

Tabel 12. Bisnis model kanvas

IV.16. Profil Perusahaan

Nama Perusahaan: **SEGAR FLEM'S**

Fresh local fruit and healthy adalah start up yang bergerak di bidang usaha buah yang mengambil pasar keluarga muda usia akhir 20-40.

Dengan konsep Penjualan menggunakan *motor unit (viar)* bertujuan untuk menarik perhatian masyarakat dikarenakan tren *motor unit (viar)* yang sedang berkembang pesat saat ini.

IV.16.1. Visi & Misi Perusahaan

- a. Visi Perusahaan : Menciptakan sebuah usaha yang unggul dengan kualitas buah yang terbaik dan tentunya sehat.
- b. Misi Perusahaan :
 - Memberikan kualitas buah yang terbaik
 - Memberikan pelayanan yang terbaik

c. Tujuan Usaha :

- Memperoleh keuntungan yang sebesar – besarnya.
- Menambah pengalaman dan ilmu pengetahuan kewirausahaan dalam melakukan kegiatan usaha.
- Mewujudkan kemampuan dan kemantapan dalam berwirausahaan untuk meningkatkan kemajuan dan kesejahteraan masyarakat.
- Membudayakan semangat, sikap, perilaku, dan kemampuan kewirausahaan di kalangan mahasiswa dan masyarakat tentunya yang mampu diandalkan dan terdepan dalam berwirausaha

IV.16.2 Segmentasi Produk

- Menganalisis potensi pasar
 Dalam menjalankan usaha ini harus mengetahui potensi pasar yang dijalani agar usaha yang dijanali tersebut dapat diterima oleh semua kalangan masyarakat (pembeli). Jadi mensurvei beberapa pasar yang dianggap lebih murah dari beberapa pasar lainnya untuk di jadikan tempat membeli bahan bahan untuk usaha
- Menentukan objek pasar
 Dalam menjalankan usaha ini harus menentukan objek pasar dengan strategi yang mudah dijangkau masyarakat (pembeli). Berharap agar bisa mendirikan stand atau toko sendiri untuk product yang kita jual, namun untuk langkah pertama kami menggunakan fruit truck untuk media berjualan buah yang bertujuan untuk menarik perhatian masyarakat dikarenakan tren fruit truck yang sedang berkembang pada saat ini.
- Menetapkan target / sasaran pasar
 Dalam menjalankan usaha harus menetapkan target/sasaran pasar usaha dengan cara melihat perbedaanya agar lebih mudah dijangkau oleh pembeli dalam membelinya.

IV.16.3. Keunggulan Produk

Keunggulan dari produk ini yaitu:

- Memiliki berbagai macam-macam bentuk, memanfaatkan beberapa macam buah untuk membentuk beberapa bentuk untuk lebih menarik kesan pembeli untuk mengambil produk kami.
- Memiliki berbagai macam-macam rasa, dari berbagai buah yang kami campurkan jadi setiap pembeli dapat mencicipi rasa buah yang disajikan
- hanya dalam satu wadah, dengan cara dan ragam yang berbeda yang sangat menarik perhatian para pembeli.
- Bahan produk yang higienis, kami menggunakan bahan bahan yang higienis karena tidak menggunakan bahan pengawet sedikitpun, dan kami dalam memprosesnya kami menjamin menggunakan alat kerja yang steril / sebersih mungkin, karena setiap makanan yang diolah dengan baik dan bersih maka hasilnya akan lebih terlihat indah dan lebih sehat dan terjamin kualitasnya.
- Makan buah segar setiap hari memberikan banyak nutrisi kepada sel-sel tubuh.
- Makan buah segar membantu menghindarkan risiko terkena serangan kanker.

IV.16.4. Analisis 4P

- Product (Produk)
Produk yang dijual adalah fresh fruit yang merupakan makanan atau camilan yang pastinya memberi beberapa manfaat pada setiap pembelinya.
- Promotion (Promosi)
Dalam melakukan promosi produk ini dengan menyebarkan brosur kepada masyarakat dan penempelan beberapa brosur pada sekitar fruit truck mangkal di tempat – tempat yang di rasa strategis untuk dijadikan tempat berjualan.

- Place (Tempat)

Tempat yang dipilih yaitu tempat – tempat yang strategis yang terletak di jantung kota seperti *gathering*, kumpulan, olahraga pagi, acara *car free day*, dll. Tujuannya adalah tetap bisa menghadirkan buah yang kualitasnya premium, masih segar, dan higienis untuk pembeli yang di luar ruangan sehingga pembeli bisa tertarik.

IV.17 Has Buna toko buah (JL Ketintang barat, Surabaya)

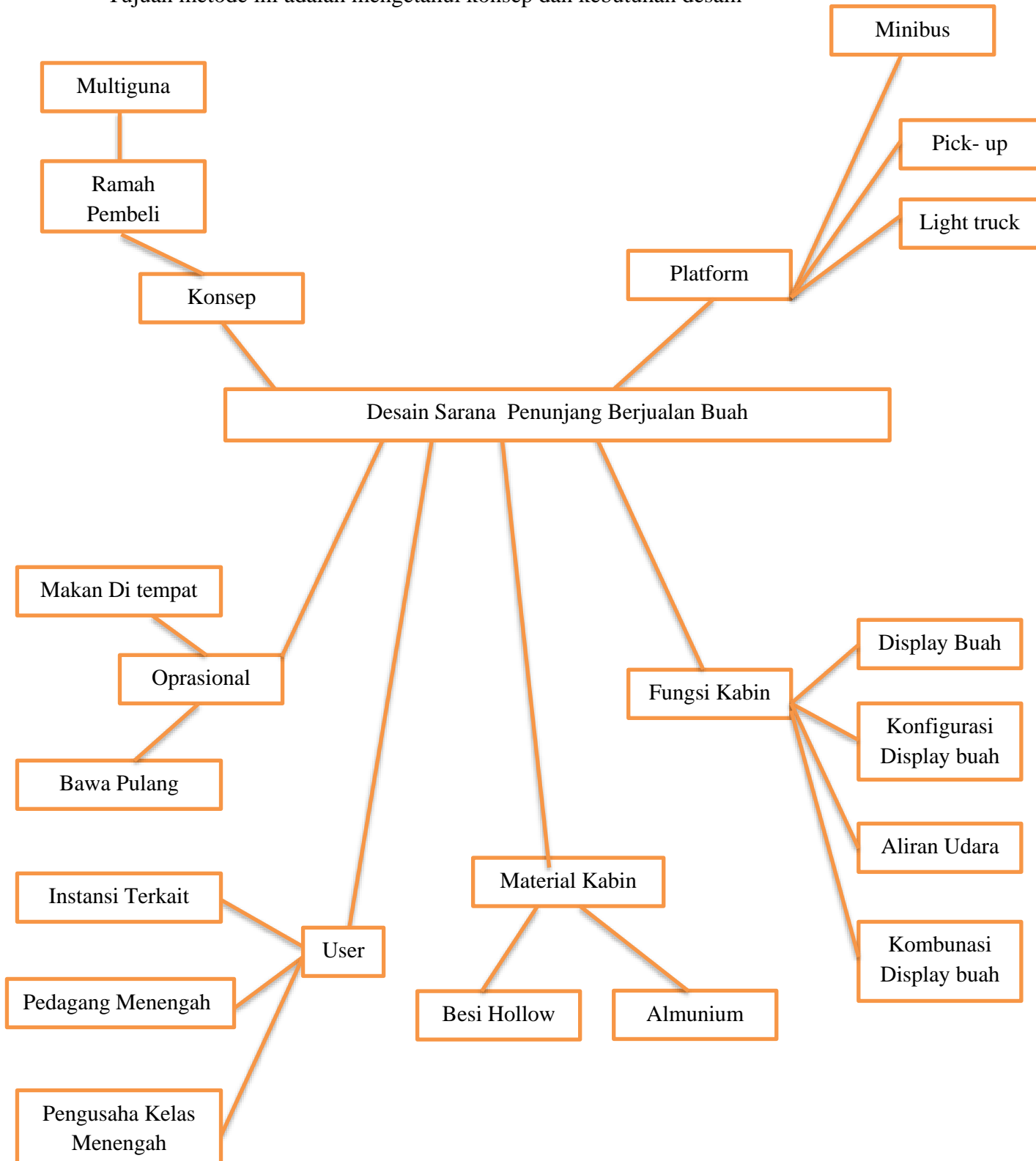
Tabel 3 toko buah Has Buna, Ketintang

Foto	Deskripsi	Masalah	Solusi
	<p>Pedagang kelas menengah ke atas menyediakan buah berkelas, namun juga untuk mencapai kesempurnaan dalam pelayanan pelanggan.</p>	<p>Sebelumnya untuk buah dalam kemasan dan higienis hanya tersedia dalam toko dengan etalase.</p>	<p>Menggabungkan toko buah dengan memakai sistem direct selling</p>
	<p>Pedagang kelas menengah ke atas menyediakan buah berkelas, namun juga untuk mencapai kesempurnaan dalam pelayanan pelanggan.</p>	<p>Sudah bagus peletakan storage buah dan tertata rapi.</p>	<p>Perawatan tetap di jaga dan kualitas pelayanan.</p>
	<p>Pedagang kelas menengah ke atas menyediakan buah berkelas, namun juga untuk mencapai kesempurnaan dalam pelayanan pelanggan.</p>	<p>Sudah bagus peletakan storage buah dan dilengkapi dengan lampu agar lebih menarik pembeli.</p>	<p>Perawatan tetap di jaga dan kualitas pelayanan.</p>

Tabel 13. Toko buah Has Buna, Ketintang, Surabaya
Sumber : Dokumen Pribadi

IV.18 Brainstorming masalah dan kebutuhan

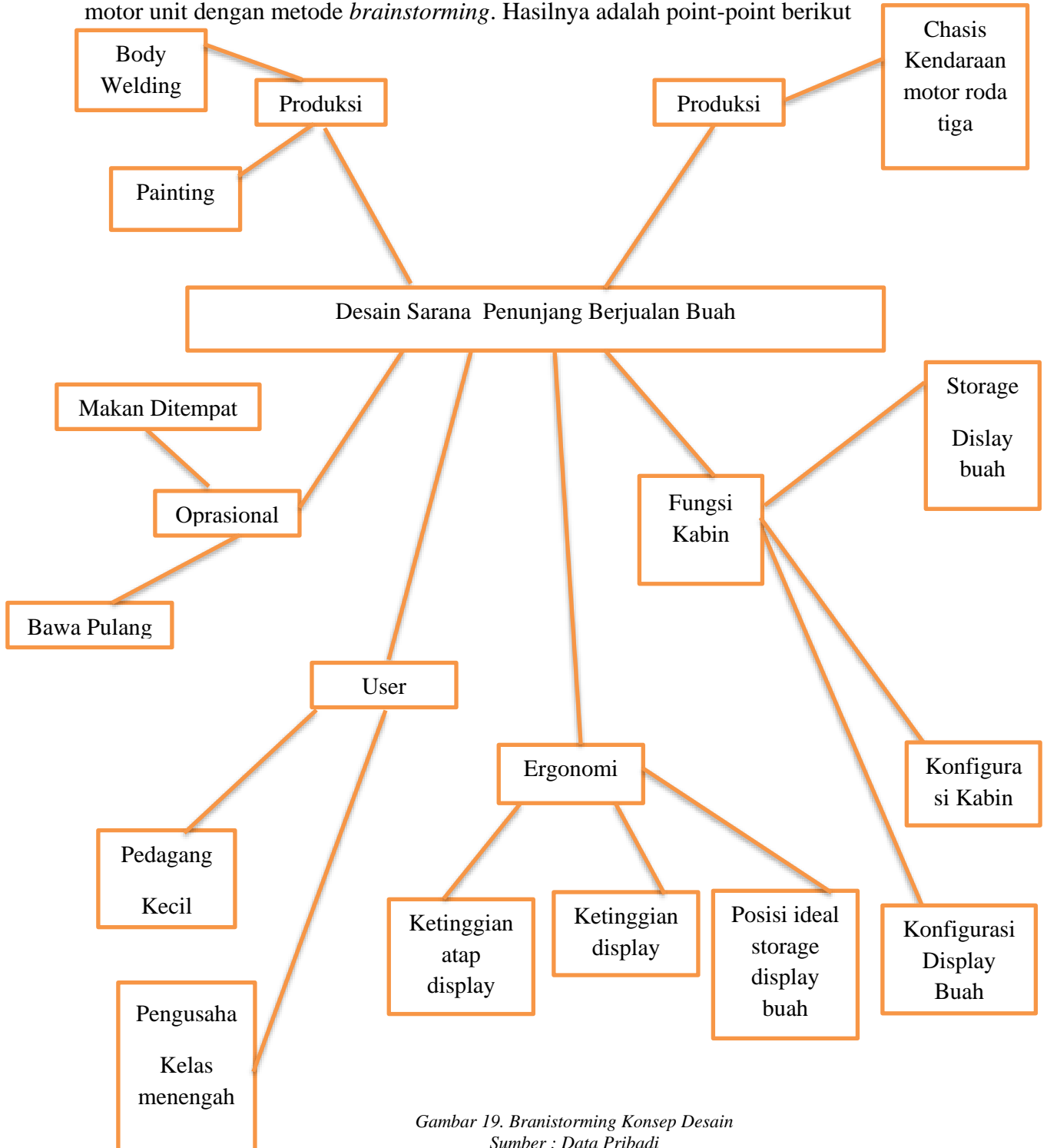
Tujuan metode ini adalah mengetahui konsep dan kebutuhan desain



Gambar 13. Brainstorming masalah dan kebutuhan
Sumber : Data Pribadi

IV.19 Brainstorming konsep desain

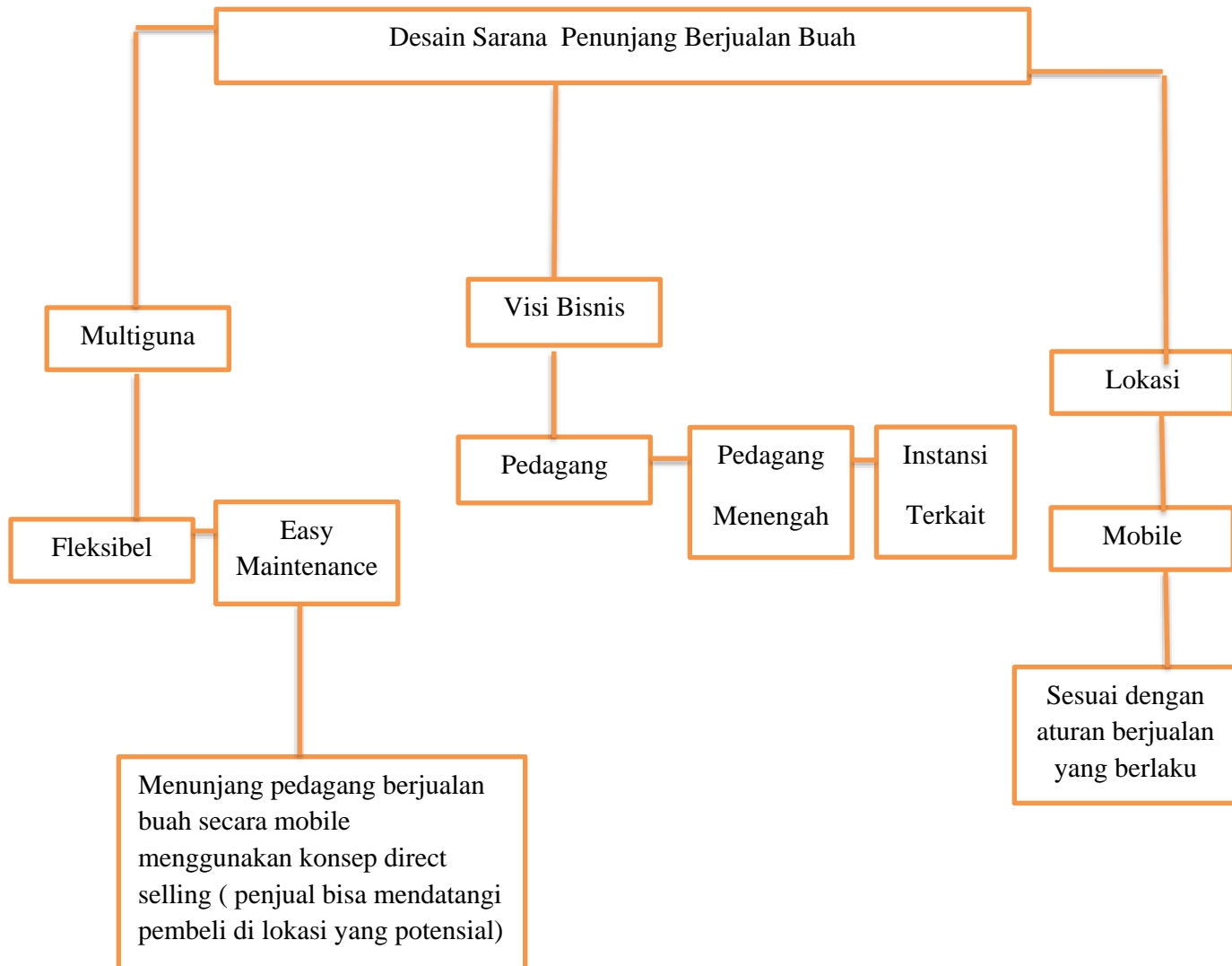
Brainstorming konsep desain adalah metode menentukan konsep desain pada motor unit dengan metode *brainstorming*. Hasilnya adalah point-point berikut



Gambar 19. Branistorming Konsep Desain
Sumber : Data Pribadi

IV.20 Kebutuhan Desain

Positioning chart adalah analisis untuk mengetahui konsep dan posisi desain di pasaran



Gambar 20. Positioning Chart
Sumber : Data Pribadi

IV.21 Image board analysis




IV.21.1 Image board analysis


Pengguna dan Deskripsi	Demografi	Aktivitas
 <p>Pedagang kecil adalah penjual dengan relatif sedikit untuk menjalankan aktifitas produksi dalam arti luas (produksi barang, menjual barang, dan mengadakan jasa) yang mana dilaksanakan di tempat-tempat yang dianggap strategis dan ekonomis dalam lingkungan yang informal (Winardi (1986:167))</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pria • Wanita • Usia tidak ada kriteria khusus • Mayoritas berusia 30 – 40 tahun 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan barang dagangan • Melayani pembeli (Jika untuk pengusaha) • Menyajikan makanan • Melakukan transaksi • Membereskan makanan
 <p>Pedagang Kecil yang berjualan komoditas lain seperti buah / hasil bumi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pria • Wanita • Tidak ada batasan umur • Mayoritas sudah berkeluarga 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan dagangan • Menata • Melayani pembeli • Melakukan Transaksi

Tabel 14. Image Board Analysis
Sumber : Data Pribadi

IV.21.2 Mood board

Mood board adalah analisis tentang konsep perancangan dan diisi dengan gambar pendukung yang sesuai tema.

Gambar	Key Concept	Deskripsi
	Multiguna	Konsep yang memfasilitasi pengguna untuk memakai 2 hingga 3 kebutuhan dalam satu jenis kendaraan.
	Easy Maintenance	Kemudahan dalam perawatan kabin meliputi pembersihan, penataan storage dengan rapi.
	Flexible Arangement	Konfigurasi kabin yang mana mudah di tata, di atur ulang, dikurangi atau ditambahkan.

Gambar	Key Concept	Deskripsi
 <p>ERIC24.COM - RALLYCROSSCHANNELOF COMMUNICATION PHOTO BY RAFOSS</p>	<p>Durability</p>	<p>Barang yang dipakai harus kuat, tahan lama, dan tidak mudah rusak saat pemakaian.</p>

Tabel 15. Mood Board
Sumber : Data Pribadi

IV.21.3 Square board idea

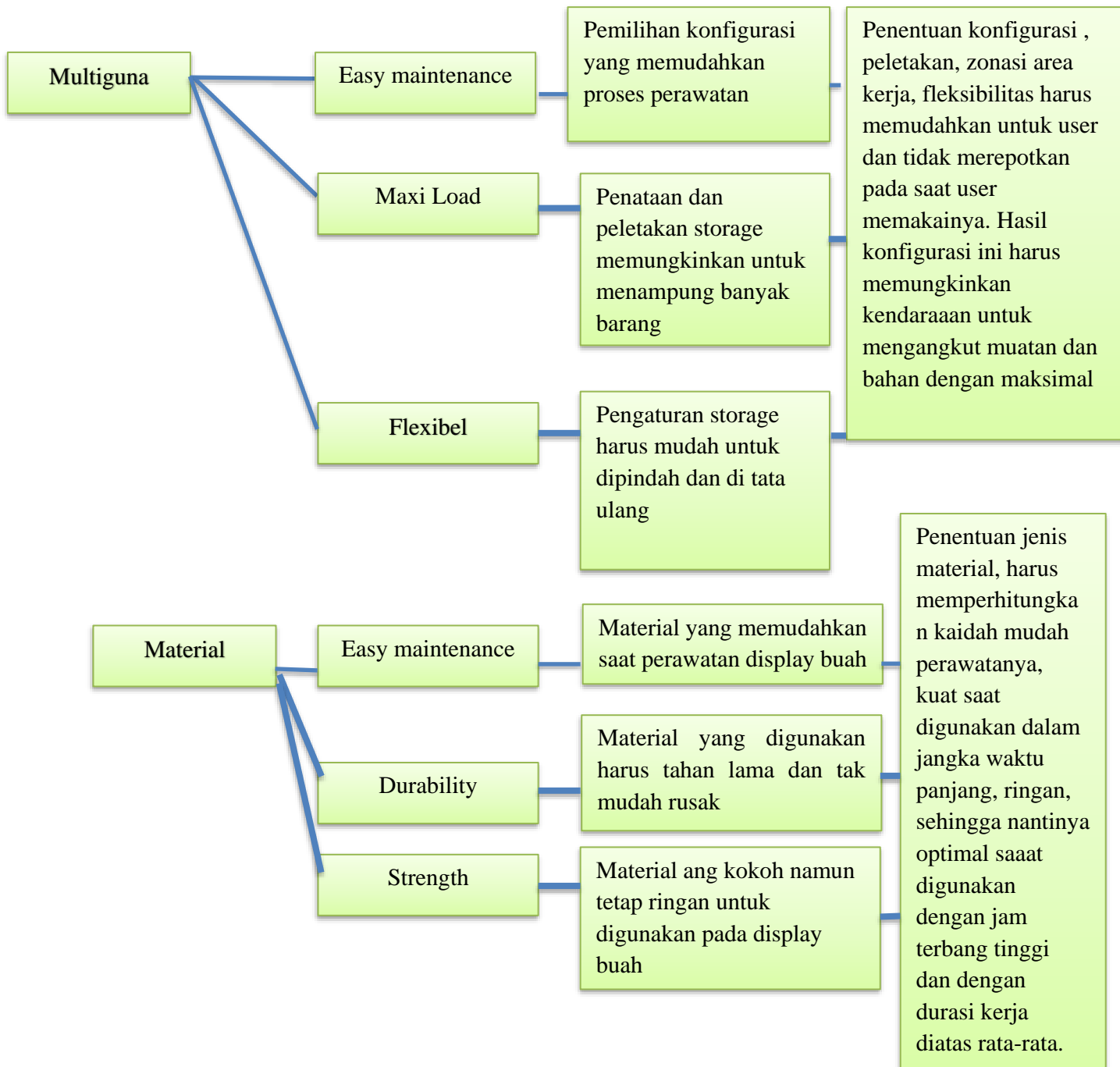
<p>MULTIGUNA</p> 	<p>PEOPLE ORIENTED</p> 	<p>EASY USE</p> 
<p>EASY MAINTENANCE</p> 	<p>DESAIN SARANA PENUNJANG BERJUALAN BUAH</p>	<p>ECONOMIC</p> 
<p>MAXI LOAD</p> 	<p>FLEXIBLE ARRANGEMENT</p> 	<p>DURABILITY</p> 

*Tabel 16. Square Board Idea
Sumber : Data Pribadi*

Keterangan:

1. Multiguna : Desain yang bisa dipakai untuk 2 atau 3 keperluan yang berbeda namun setipe dalam 1 produk
2. Easy maintenance : Desain yang dibuat harus memudahkan user dalam hal perawatan dan pemeliharaan saat ada kerusakan
3. Maxi load: kemampuan mengangkut barang dagangan/barang bawaan harus semaksimal mungkin namun harus sesuai dan optimal dengan kendaraan.
4. Flexible Arrangement: konsep yang memudahkan user untuk menata,menyimpan, dan mengatur konfigurasi storage di kabin belakang mobil
5. Durability: material pembuat kabin harus tahan dan kuat apabila digunakan dalam jangka waktu yang lama, serta tidak mudah rusak pada saat dipakai.
6. Economic: harus optimal antara fitur dengan harga yang dibayar.
7. Easy use: penggunaan kabin harus mudah digunakan dan tidak mengalami kesulitan.
8. People oriented: desain harus nyaman pada saat user yang menggunakannya.

IV.21.4 Objective tree



Objective tree adalah tabel yang berfungsi untuk menentukan kata kunci yang bisa menjadi hal obyektif dalam perancangan motor unit ini. dua kata kunci utama yaitu multiguna, material, adalah hal yang mewakili kriteria perancangan di motor unit ini.

Gambar 21. Objective Tree
Sumber : Data Pribadi

IV.22 Analisis Positioning Produk

Positioning Map



Gambar 22. Positioning Map
Sumber: Dokumen pribadi

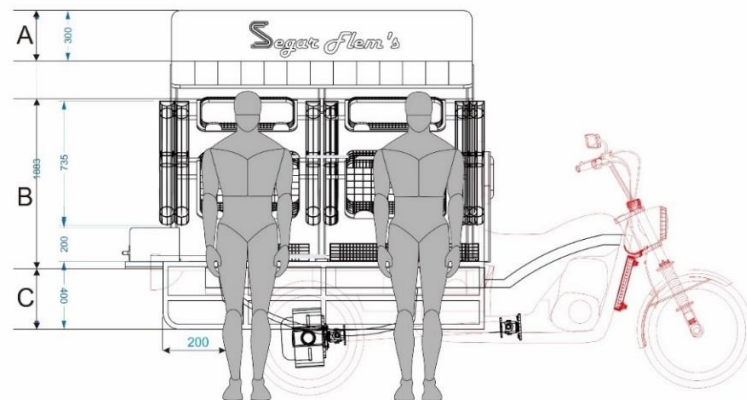
Kesimpulan :

Image yang di pilih untuk mobil ini adalah mobile dan ringkas. Pedagang buah membutuhkan mobile yang ringkas dan mudah system pengoperasiannya serta system loading dan unloading karena pedagang buah membutuhkan waktu yang singkat saat berhenti di spot yang sesuai dengan rute mereka setiap harinya. Ringkas juga dipilih karena mobil yang digunakan bersifat mobile yaitu selalu bergerak / berpindah – pindah, jadi dibutuhkan system yang cepat dan efisien dalam penjualan menggunakan konsep direct selling.

IV.23 Analisis ergonomi dan antropometri pada kabin

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah rancangan ini sesuai dengan postur tubuh yang direkomendasikan sehingga nantinya desain tidak membuat cedera karena kelelahan.

IV.23.1 Analisis antropometri kabin.

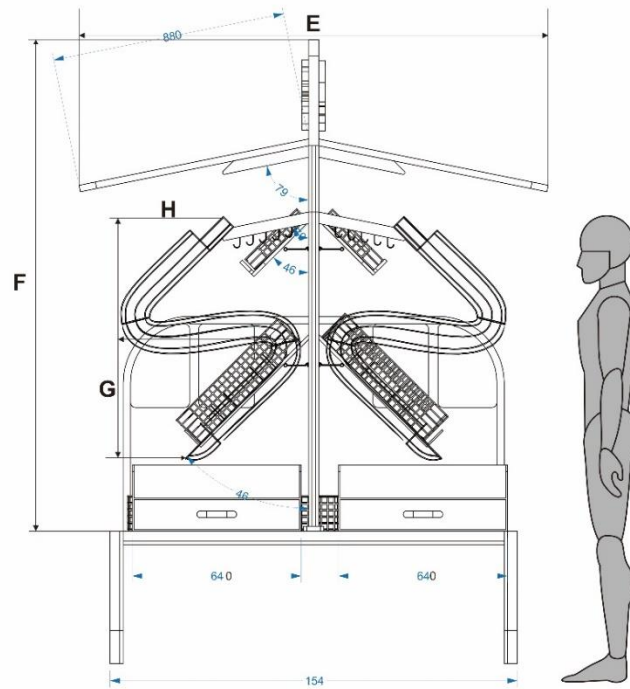


Gambar 23. Analisis Antropometri Pada Kabin
Sumber : Data Pribadi

Analisis antropometri untuk pengukuran kabin digunakan untuk mengukur dimensi tinggi kabin, kabinet yang bisa dipakai, lebar area kerja, tinggi pintu belakang.

Posisi	Area Kerja	Ukuran (mm)
A	Tinggi atap kabin	300
B	Tinggi rangka display	950
C	Tinggi area angkut (lift over)	400
D	Rear overhang	200

Tabel 17. Antropometri untuk kabin
Sumber data : data pribadi



Gambar 25. Analisis Antropometri pada kabin
Sumber : Data Pribadi

Posisi	Area Kerja	Ukuran (mm)
E	Lebar Rangka Display	154 mm
F	Tinggi Rangka Display	1883 mm
G	Tinggi Display Buah (S)	735 mm
H	Lebar display Buah (S)	100 mm

Tabel 18. Antropometri untuk kabin
Sumber : Data Pribadi

IV.24 Analisis material struktur rangka

Untuk penggunaan bahan dan material kendaraan, digunakan 2 alternatif bahan yaitu bahan pelat galvanis 1,2mm dan bahan alumunium profil 1,2 mm.kedua bahan ini ada keunggulan dan kekurangan masing-masing, karakteristiknya akan diuraikan seperti pada tabel dibawah ini.

ANALISA MATERIAL EKSTERIOR KABIN

NO	PARAMETER	BOBOT	MATERIAL BODY SHELL ROMBONG					
			PLAT ALUMINIUM		PLAT GALVALIS		PLAT BESI	
			RATING		RATING		RATING	
1.	KEKUATAN	0.3	1	0.3	3	0.9	5	1.5
2.	BEBAN MATERIAL	0.2	5	1	3	0.6	2	0.4
3.	PROSES PRODUKSI	0.2	1	0.2	2	0.4	3	0.6
4.	BIAYA PRODUKSI	0.3	3	0.9	1	0.3	4	1.2
TOTAL		1		2.4		2.2		3.2

*Gambar 26. Analisis Pemilihan material kabin
Sumber : Data Pribadi*

Kesimpulan :

Berdasarkan benchmark antara beberapa jenis material body shell kabin, point rating tertinggi adalah plat besi. Material ini sesuai untuk diaplikasikan pada struktur rangka karena lebih mudah di produksi dan lebih kuat dibandingkan dengan alternative material lain.

Keterangan :

Peringkat rating adalah :

5 = Baik Sekali

4 = Baik

3 = Cukup

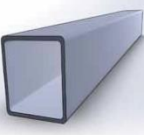
2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

IV.25 Analisis struktur kabin

Berdasarkan benchmark antara beberapa jenis material struktur, point rating tertinggi adalah plat besi. Material ini sesuai untuk diaplikasikan pada struktur rangka karena lebih mudah di produksi dan lebih kuat dibandingkan dengan alternative material lain.

ANALISA STRUKTUR KABIN

NO	PARAMETER	BOBOT	STRUKTUR RANGKA KABIN					
			BESI PROFIL L (SIKU)		BESI PROFIL U		BESI HOLLOW	
			RATING		RATING		RATING	
1.	KEKUATAN	0.3	1	0.4	3	0.9	5	1.5
2.	BEBAN MATERIAL	0.2	5	1	3	0.6	3	0.6
3.	PROSES PRODUKSI	0.2	4	0.4	2	0.4	3	0.6
4.	BIAYA PRODUKSI	0.3	4	1.2	3	1.2	2	0.6
TOTAL		1		3		3.1		3.2

Gambar 27. Analisis pemilihan struktur kabin
Sumber : Data Pribadi

Kesimpulan :

Berdasarkan benchmark antara tiga rangka , maka poin rating tertinggi didapatkan oleh besi hollow karena material ini terutama lebih kuat sehingga sesuai untuk dijadikan sebagai struktur rangka kabin.

Keterangan :

Peringkat rating adalah :

5 = Baik Sekali

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

IV.26 Analisis Pencahayaan

pengukuran daya penerangan diperlukan agar interior motor unit mendapatkan cahaya yang cukup saat beroperasi. Untuk menganalisis dan menghitung, pemilihan besar lux ditentukan berdasarkan jenis pekerjaannya.

JENIS KEGIATAN	TINGKAT PENCAHAYAAN MINIMAL (LUX)	KETERANGAN
Pekerjaan kasar dan tidak terus – menerus	100	Ruang penyimpanan & ruang peralatan/instalasi yang memerlukan pekerjaan yang kontinyu
Pekerjaan kasar dan terus – menerus	200	Pekerjaan dengan mesin dan perakitan kasar
Pekerjaan rutin	300	Ruang administrasi, ruang kontrol, pekerjaan mesin & perakitan/penyusun
Pekerjaan agak halus	500	Pembuatan gambar atau bekerja dengan mesin kantor, pekerjaan pemeriksaan atau pekerjaan dengan mesin
Pekerjaan halus	1000	Pemilihan warna, pemrosesan teksti, pekerjaan mesin halus & perakitan halus
Pekerjaan amat halus	1500 Tidak menimbulkan bayangan	Mengukir dengan tangan, pemeriksaan pekerjaan mesin dan perakitan yang sangat halus
Pekerjaan terinci	3000 Tidak menimbulkan bayangan	Pemeriksaan pekerjaan, perakitan sangat halus

Tabel 19. Analisis pencahayaan



Gambar 28. Contoh Lampu LED Strip

Sumber : <http://www.dinomarket.com/PasarDino/20947030/Jual-Lampu-LED-Strip-SMD-3528-Angel-Eye-Drop-Ceiling-/>

Untuk penggunaan motor unit dalam jangka yang lama, maka diperlukan sumber daya tambahan. Sumber daya ini harus mudah digunakan dan tidak memerlukan bahan bakar lain. Total daya yang dibutuhkan = 256,8 wh Dari analisis diatas estimasi pencahayaan dengan jangka waktu pemakaian 6 jam. Untuk mengetahui kebutuhan ampere digunakan perhitungan sbb.

$$A = \frac{w}{v}$$

A = Ampere

W= watt yang dibutuhkan

V= voltase yang digunakan Maka :

$$A = \frac{256,8}{12}$$

12

$$= 21,4 \text{ Ampere}$$

Maka dengan estimasi jumlah kelistrikan 21,4 Ampere, kebutuhan ini bisa diatasi dengan pemasangan aki dengan daya kapasitas 60 ampere.



Gambar 29. Aki Basah untuk kelistrikan lam

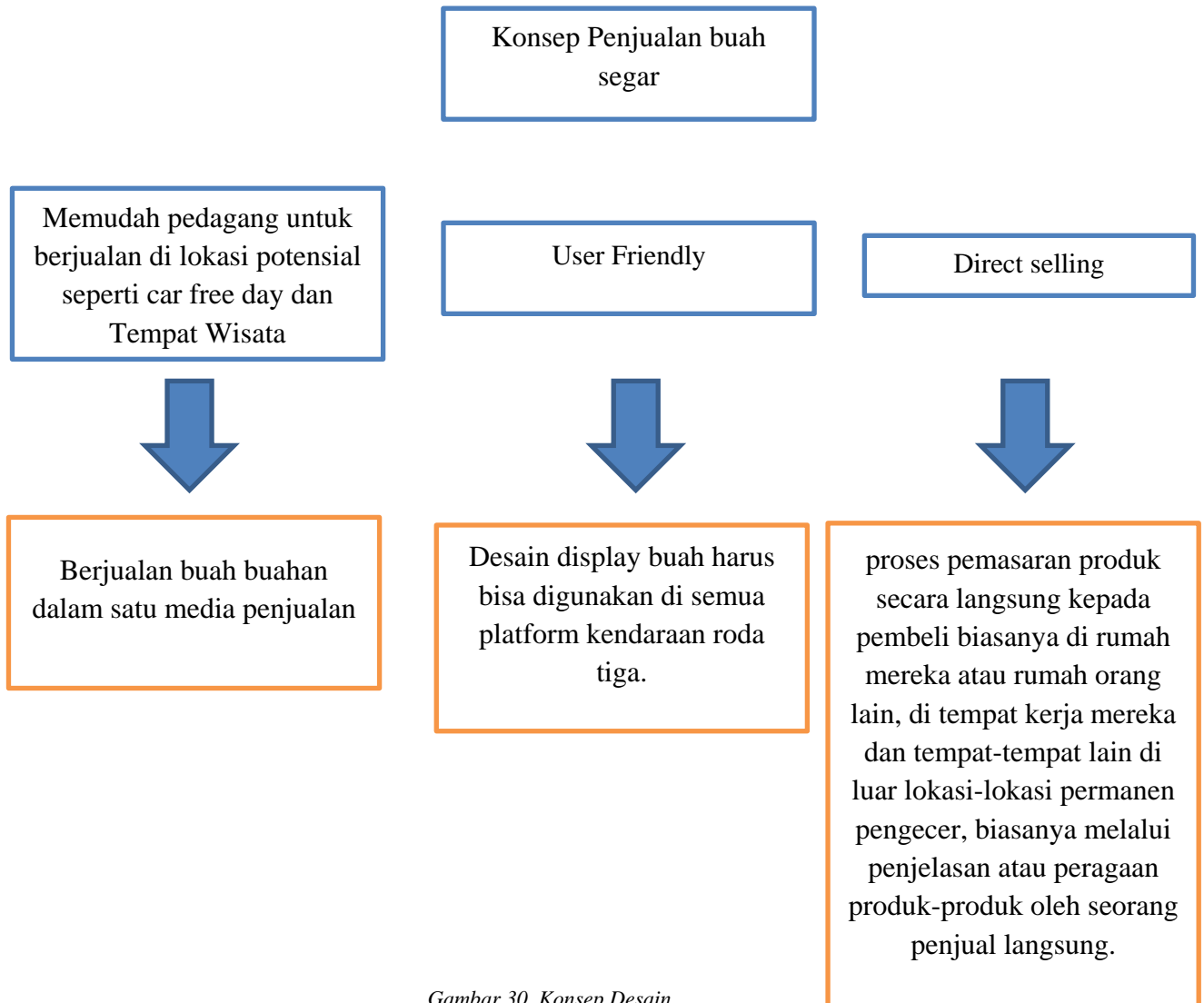
IV.27 Analisis system *supplier*

Supplier buah-buahan berasal dari dua jenis, yaitu dari petani langsung, dan impor segar dari luar negeri. *Supplier* lokal berada di daerah-daerah yang penjualanya paling dekat dengan daerah penghasil buah-buahan, kemudian buah-buahan ini dikirim menuju pembeli grosir yang menjadi pembeli tetap dari buah-buahan ini. Sedangkan untuk impor buah berasal dari negara tetangga, kemudian dikirm melalu laut. Setelah itu dimasukkan ke dalam pendingin dan disimpan dalam gudang berpendingin

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V KONSEP DAN IMPLEMENTASI DESAIN

V. 1 Konsep Desain



Gambar 30. Konsep Desain

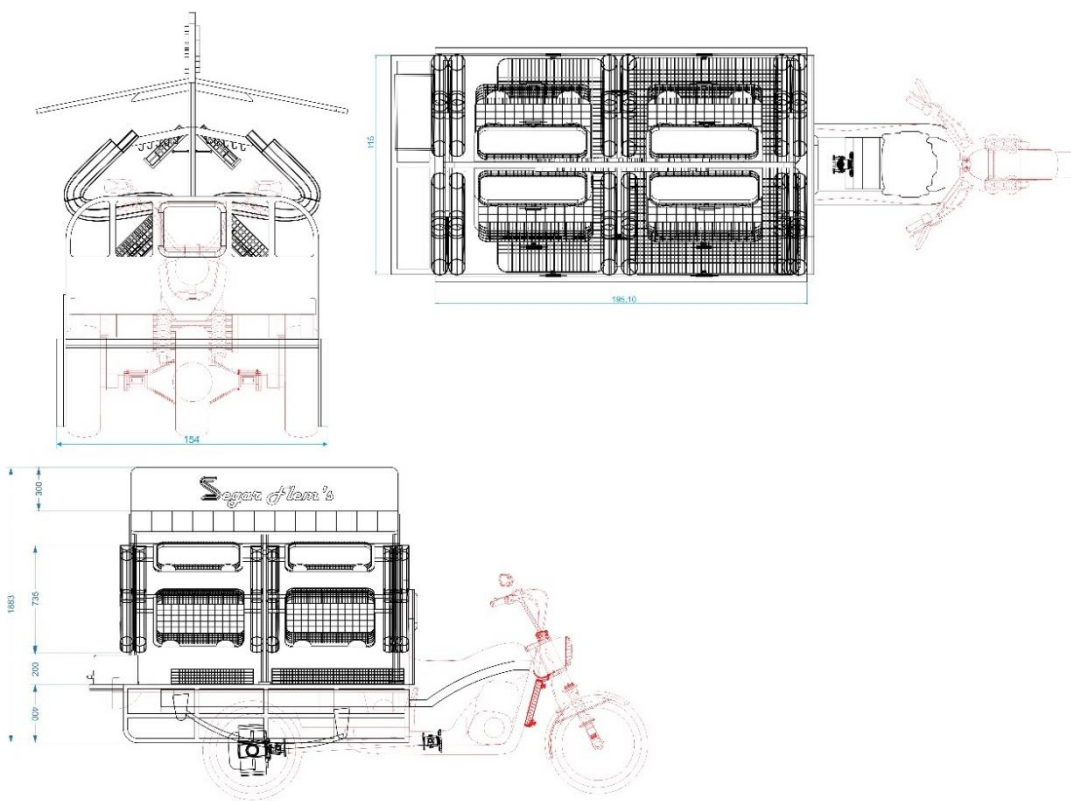
Konsep desain :

Konsep desain dalam perancangan motor unit untuk sarana berjualan buah segar ini adalah berjualan buah di area outdoor dengan keadaan tetap segar dan higienis.

Sehingga buah yang sampai ke pembeli tetap dalam keadaan segar dan terjaga kebersihannya, serta tidak terkena polusi dan kotoran.

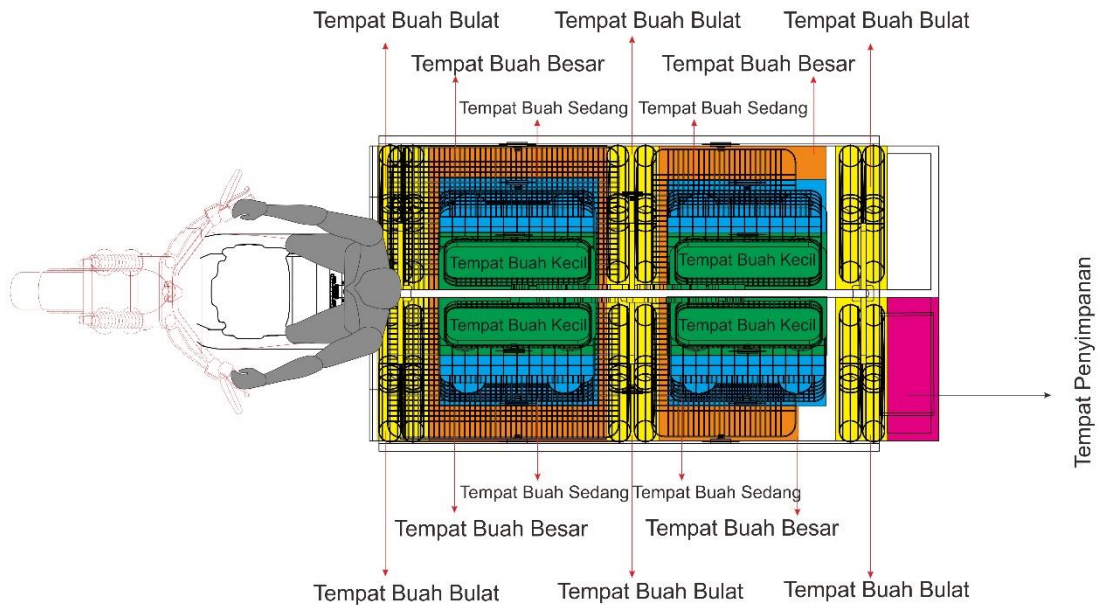
V. 2 Jenis chasis kendaraan

Jenis chasis kendaraan yang dipakai adalah Motor Roda tiga (Viar) dengan pertimbangan kapasitas angkut yang ideal di kelasnya, kemampuan membawa barang (payload) yang juga besar membuat motor ini dirasa paling optimal untuk berjualan.



Gambar 31. Gambar Tampak Motor Roda tiga (Viar)

V.3 Konfigurasi yang dipakai untuk berjualan buah-buahan



Gambar 32. Konfigurasi terpilih saat berjualan

Dari hasil desain di atas, maka untuk konfigurasi arah pembeli mamakai satu jenis konfigurasi dan penempatan display buah mulai dari penempatan display buah bulat sampai dengan penempatan buah besar tertata dengan rapi agar lebih fleksibel saat digunakan berjualan di area publik (lapangan, parkir, dsb). Sedangkan jika berjualan di area parkir tempat wisata tetap bisa melayani pembeli dengan mudah. Kelebihan dari sistem display ini adalah lebih fleksibel dan bisa membawa buah dalam jumlah yang banyak, pembeli mudah untuk di layani , dan aman dari tindak kriminal.

V.4 Implementasi *Branding*

Untuk pengembangan brand dan usaha, motor unit untuk sarana berjualan buah segar ini bisa dipakai sebagai pengembangan bisnis yaitu berjualan buah dengan stan mobile. Penjualan bisa dilakukan dengan cara berjualan di lokasi yang dengan keramaian seperti di tempat wisata, acara car free day, dan acara outdoor lain. Dengan munculnya tren hidup sehat, maka bisa mengangkat keinginan dari pembeli untuk menunjang hidup sehat, salah satunya dengan mengonsumsi buah segar. Pemilik usaha seperti toko buah segar bisa menggunakan kendaraan ini untuk pengembangan bisnis mereka.



Gambar 33. Desain branding yang digunakan

Untuk branding menggunakan ilustrasi bergambar buah seperti semangka, nanas, apel, dan buah lain yang umum ditemui di Indonesia. Pemilihan huruf S dan warna hijau sebagai branding ini bertujuan menimbulkan suasana segar, basah dan higienis, sehingga membuat pembeli tertarik dan mendekat.

V.5 Perhitungan biaya dan BEP

V.5.1 Biaya modal

no	Jenis barang	ukuran	kuantitas	harga satuan	harga total
1	Viar karya 200	-	1 unit	Rp 35.000.000,00	Rp 35.000.000,00
2	Biaya pembuatan las alas display		1 set	RP 3.500.000	RP 3.500.000
3	Pembuatan display buah	tebal 1,5mm	termasuk ongkos pembuatan dan bahan	RP 1.500.000	RP 1.500.000
4	Instalasi kelistrikan tambahan	kabel kabel dan saklar	1 set	Rp935.000 Rp200.000	Rp 1.135.000
5	lampu rol LED smd 50	5 meter	2 set	Rp 450.000	Rp 900.000
TOTAL					Rp 42.035.000,00

Tabel.20 Rincian biaya pembuatan motor unit

V.5.2 Oprational cost bulanan

no	Keterangan	Jumlah	Total pengeluaran
1	Gaji pegawai	2 orang	Rp 3.500.000
2	uang bensin	25 hari kerja	600.000
total pengeluaran bulanan			Rp. 4.100.000

Tabel.21 Rincian pengeluaran bulanan

V.5.3 Uang masuk tiap bulan (4 jenis buah)

Buah yang dijual 4 jenis yang paling laku dan cepat flow nya saat dijual, yaitu anggur, jeruk, mangga, durian.

no	Jenis buah-buahan	stok sekali jual	harga jual ke pembeli per kg	total per kg selama 1 bulan (4minggu)
1	Anggur	30 kg	Rp 41.000	Rp 1.230.000
2	Jeruk	30 kg	Rp 9000	Rp.1.080.000
3	Semangka	60 kg	Rp 10.000	Rp 2.400.000
4	Durian	40 kg	Rp 80.000	Rp 12.800.000
total pendapatan bulanan				Rp. 17.510.000

Tabel. 22 rincian pemasukan dari penjualan 4 jenis buah

Biaya pendapatan – operasional bulanan

Rp 17.510.000- Rp 4.100.000 = Rp 13.410.000

Biaya bersih dikurangi penyusutan 20% = Rp 10.704.000

V.5.4 Perhitungan BEP

No	Keterangan	Jumlah dibagi hari kerja (25 hari)	Pengeluaran per hari kerja
1	Gaji pegawai (2 orang)	Rp 350000:25	Rp 140.000
2	Bensin	Rp 600.000 :25	Rp 24.000
3	uang lain-lain	Rp 200.000: 25	Rp 8000
Total pengeluaran harian			Rp 172.000

Tabel. 23 perhitungan target pemasukan agar tercapainya BEP

Laba per kg = harga jual-harga beli

1. Jeruk Rp 9.000-Rp5000 = Rp 4000
2. Apel Rp 10 000 – Rp 5000= Rp 5000
3. Semangka Rp 10000- Rp 7000= Rp 3000
4. Durian Rp 80000-Rp 40.000 = Rp40 000

Sehingga untuk mengetahui target penjualan maka penjualan per bulan harus mencapai:

1. Jeruk $172.000 : 4000 = 43$ kg
2. Apel $172.000 : 5000 = 34$ kg
3. Semangka $172.000 : 3000 = 57$ kg
4. Durian $172.000 : 40\ 000 = 4$ kg

V.5.5 Perhitungan ROI



Laba total per buah (Rp.62.000x160kg)=9.920.000


Biaya investasi : laba total = Rp 189035000 : Rp 9.920.000 =
19,1 bulan

Diperkirakan untuk biaya balik modal (*repeat of invesment*)
sekitar 20 bulan.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

NO	Masalah	Solusi
1	Pada desain yang telah ada, penataan buah cenderung terbuka dan rawan dari tindakan yang tidak diinginkan seperti tindak kriminal dan kerusakan karena cuaca.	 <p>pada perancangan ini ada penyempurnaan pada sistem melayani pembeli sehingga pembeli lebih mudah untuk memilih buah dan lebih menghargai pembelinya , serta buah lebih higienis dan lebih segar.</p>
2	Sebelumnya untuk buah yang sudah dikemas dan higienis hanya ada tersedia dalam toko dengan etalase.	 <p>menggabungkan ide toko buah dengan penjualan memakai mobil sehingga bisa mobile dan berpindah lokasi dengan mudah</p>

3	Berjualan di toko kapasitasnya besar namun mahal di ongkos sewa tempat dan tidak bisa mendatangi pembeli	 <p data-bbox="903 544 1374 741">konsep perancangan ini adalah mobile, sehingga bisa berpindah tempat dan mudah untuk digunakan di area yang luas dan ramai</p>
---	--	---

Tabel.24 Kesimpulan dan Saran

KESIMPULAN :

Hasil kesimpulan diketahui ada beberapa masalah yang telah terselesaikan dengan merancang desain ini. Antara lain dengan menggunakan motor unit berbasis viar biaya oprasional lebih rendah di dibandingkan dengan menyewa tempat untuk di jadikan tempat berjualan buah. Dengan menggunakan motor unit (viar) lebih mudah untuk mendatangi pembeli dan juga bisa berjualan di tempat strategis seperti di tempat wisata, car free day,dll. Juga lebih praktis Karena layout untuk buah kecil, sedang,dan besar tertata dengan rapi sehingga penjual gampang untuk membawa buah dalam jumlah yang banyak.

SARAN :

Saran terkait dengan desain display buah ini yang masih biasa dioptimalkan lagi dan system displaynya bias di manfaatkan lagi dengan menambahkan beberapa tempat untuk pendingin buah agar buah lebih segar. Segi desain yang bias dioptimalkan lagi adalah pada bagian atap dan system penutup di setiap display buah. Dari segi material sebaiknya menggunakan material food grade supaya buah lebih bersih dan higienis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, Bell M. 2008. Laporan Tugas Akhir, “*Redesain Sarana Bantu Jual PKL STMJ Dengan Brand Image “Tempo Dulu”*” “Surabaya : Desain Produk Industri, ITS
- Bernhoft, I. M., & Carstensen, G. (2008). Preferences and behaviour of pedestrians and cyclists by age and gender. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 11(2), 83-95.
- Burhan Islami, Mochamad. 2010. *Desain Rombong Penjual Makanan Kaki Lima Sistem Semi Prasmanan*. Tugas Akhir S1 Despro ITS. Surabaya
- Dreyfuss, H. 1960, *The Measure Of Man Human Factor in Design*. New York : Whitney Publication.
- G, S. M. (2009). *H Point The Fundamental of Car Design & Packaging*. California: Design Studio Press.
- Mariott, N. G. (1997). *Essentials of Food Sanitation*. new york : International thompson Publishing.
- Martin, B. (2013). *Universal Methods Of Design*. Beverly Hills: Rockport Publishers.
- NUGROHO, A. A. W. (2013). *DILEMA PEDAGANG SAYUR DAN BUAH DI PASAR INDUK PUSPA AGRO JAWA TIMUR* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA).
- Parhati, R. (2011). Analisis perilaku pembelian dan konsumsi buah di perdesaan dan perkotaan.
- Panero, Julius. & Martin Zelnik. 2003. *Dimensi Manusia dan Ruang Interior*, Erlangga.
- PS, T. P. (1998). *Agribisnis tanaman buah*. Niaga Swadaya.

Raharjo Guritno, Ditri. 2016. *Pengembangan Desain Mobil Unit Untuk Sarana 3409100074Berjualana Buah Segar*. Tugas Akhir S1 Despro ITS. Surabaya

Sarjono, Agung B. 2005. *Menyiasati Ruang Sempit*, Jawa Tengah : PT Trubus Agriwidya.

Sinambela, M. G., Sihombing, L., & Ayu, S. F. (2014). Pengaruh Buah Impor Terhadap Daya Saing Buah Lokal (Studi Kasus: Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara). *JOURNAL ON SOCIAL ECONOMIC OF AGRICULTURE AND AGRIBUSINESS*, 3(4).

Sutami, W. D. (2012). Strategi Rasional Pedagang Pasar Tradisional. *BioKultur*, 1 (2), 127-148.

Wong, N. (2016). Cost of Creativity: An Economic Analysis of Mobile Vending Regulations, The. *Geo. Wash. L. Rev. Arguendo*, 84, 5.

LAMPIRAN

1. Lampiran 01 (Regulasi)

Mengacu pada peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan motor unit. Motor unit service ini dapat dirancang berdasarkan peraturan tersebut, diantaranya:

PERATURAN PEMERINTAH TENTANG KENDARAAN.

BAB I KETENTUAN UMUM

Paragraf 4

Ukuran

Pasal 54

(1) Ukuran Kendaraan Bermotor selain Sepeda Motor harus memenuhi persyaratan:

a. panjang tidak melebihi:

1. 12.000 (dua belas ribu) milimeter untuk Kendaraan Bermotor tanpa Kereta Gandengan atau Kereta Tempelan selain Mobil Bus;
2. 13.500 (tiga belas ribu lima ratus) milimeter untuk Mobil Bus tunggal;
3. 18.000 (delapan belas ribu) milimeter untuk Kendaraan Bermotor yang dilengkapi dengan Kereta Gandengan atau Kereta Tempelan.

b. lebar tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter;

c. tinggi tidak melebihi 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter dan tidak lebih dari 1,7 (satu koma tujuh) kali lebar Kendaraan;

d. sudut pergi Kendaraan paling sedikit 8° (delapan derajat) diukur dari atas permukaan bidang atau jalan yang datar; dan

e. jarak bebas antara bagian permanen paling bawah Kendaraan Bermotor terhadap permukaan bidang jalan tidak bersentuhan dengan permukaan bidang jalan.

(2) Panjang bagian Kendaraan yang menjulur ke belakang dari sumbu paling belakang maksimum 62,50% (enam puluh dua koma lima nol persen) dari jarak sumbunya, sedangkan yang menjulur ke depan dari sumbu paling depan maksimum 47,50% (empat puluh tujuh koma lima nol persen) dari jarak sumbunya.

(3) Dalam hal Kendaraan Bermotor memiliki tinggi keseluruhan lebih dari 3.500 (tiga ribu lima ratus) milimeter, wajib dilengkapi dengan tanda.

(4) Tanda sebagaimana dimaksud pada ayat (3) berupa tulisan yang mudah dilihat oleh pengemudi di dalam ruang pengemudi.

Paragraf 8

Penggunaan

Pasal 61

(1) Sepeda Motor sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf a hanya dapat digunakan untuk pengemudi dan 1 (satu) penumpang.

(2) Mobil Penumpang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf b hanya digunakan untuk mengangkut paling banyak 7 (tujuh) penumpang selain pengemudi.

(3) Mobil Bus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf c hanya digunakan untuk mengangkut lebih dari 7 (tujuh) penumpang selain pengemudi.

(4) Mobil Barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf d digunakan untuk mengangkut barang.

(5) Kendaraan khusus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf e digunakan untuk keperluan Tentara Nasional Indonesia, Kepolisian Negara Republik Indonesia, alat berat dan kendaraan khusus untuk penyandang cacat.

Adapun Undang-Undang Republik Indonesia No 22 Tahun 2009 pasal 19 tentang Lalu Lintas dan Angkutan jalandi Indonesia mengatur bahwa ada beberapa pembagian jenis jalan yang dibedakan menurut besaran kendaraan kelas jalan dan jaringan lintas bagian pertama kelas jalan pasal 11, yakni:

<ul style="list-style-type: none"> • Jalan Kelas I Berat maximum: - Lebar maximum: 2,5 m Panjang maximum: 18 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Jalan Kelas IIIB Berat maximum: 8 ton Lebar maximum: 2,5 m Panjang maximum: 12 m
<ul style="list-style-type: none"> • Jalan Kelas II Berat maximum: 10 ton Lebar maximum: 2,5 m Panjang maximum: 18 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Jalan Kelas IIIC Berat maximum: 8 ton Lebar maximum: 2,5 m Panjang maximum: 9 m
<ul style="list-style-type: none"> • Jalan Kelas IIIA Berat maximum: 8 ton Lebar maximum: 2,5 m Panjang maximum: 18 m 	

*Gambar 34. Klasifikasi Berdasarkan Beban Muatan & Sumbu
Sumber: Undang-Undang Republik Indonesia No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan jalan*

Adapun terbagi atas lebar jalan dan kecepatan yang boleh dilalui.

- Jalan Arteri Primer dengan lebar jalan 11 meter, maksimum kecepatan 60km/jam
- Jalan Arteri Sekunder dengan lebar jalan 8 meter, maksimum kecepatan 40km/jam
- Jalan Kolektor Primer dengan lebar jalan 7 meter, maksimum kecepatan 40km/jam
- Jalan Kolektor Sekunder dengan lebar jalan 7 meter, maksimum kecepatan 30km/jam
- Jalan Lokal Primer dengan lebar jalan 8 meter, maksimum kecepatan 20km/jam
- Jalan Lokal Sekunder dengan lebar jalan 8 meter, maksimum kecepatan 10km/jam

2. Lampiran 02 (Standarisasi kelas jalan)

Dalam menentukan jenis *platform* kendaraan, digunakan acuan kelas jalan yang sudah disetujui di Indonesia. Aturan jalan ini terkait dengan dimensi maksimal mobil yang digunakan, dan yang berkaitan dengan berat maksimal kendaraan yang diperbolehkan saat melintasi jalan raya. Data ini digunakan agar nantinya jenis *platform* yang dipakai tepat dan tidak melebihi kapasitas yang diperbolehkan.

Kelas Jalan	Fungsi Jalan	Lebar Jalan (M)	Berat Max (ton)	Lebar Max (ton)	Panjang Max (mm)
Kelas I	Arteri	>8	10	2.500	18.000
Kelas II	Arteri	>8	10	2.500	18.000
Kelas IIIA	Arteri Kolektor	>8-7	8	2.500	18.000
Kelas IIIB	Kolektor	7	8	2.500	12.000
Kelas IIIC	Lokal	5	8	2.100	9.000

Tabel 25. Tentang kelas jalan

sumber: Utomo,Rahardi.Desain Mobil Pelayanan Bank Keliling Sebagai Sarana Pendukung pelayanan Dan Promosi Bank Mandiri,Tugas Akhir Desain Produk Industri ITS Surabaya)

3. Lampiran 03 (Standarisasi ruang kargo kendaraan)

Menurut (G, 2009) ada beberapa aspek yang bisa diperhatikan untuk merancang kendaraan mobil unit, mobil unit di Indonesia biasanya berbasis pada kendaraan kargo (station wagon, pickup). Karena itu bisa diambil kesimpulan kalau metode perancangan kabin sama dengan rancangan kendaraan kargo aspek dalam merancang ruang kargo kendaraan

1. dimensi interior spesifik mengikuti barang keperluan dari pembeli /pemesan kendaraan.
2. volume kabin adalah point paling menentukan dari sebuah mobil kargo.
3. Penempatan dek kabin harus rendah dan rata, mayoritas kendaraan tingginya adalah diatas bumper (530mm).
4. Suspensi harus disesuaikan agar rendah dan memudahkan saat memasukan barang, serta kuat untuk menopang barang.

4. Lampiran 04 (Standarisasi Perancangan Kendaraan Untuk Berjualan Makanan)

Mengacu pada standar yang ada di negara lain, Kendaraan yang akan digunakan untuk menjual komoditas makanan harus memiliki standar terkait kemudahan membawa dan simpan, faktor higienis, penataan sirkulasi udara, penataan sirkulasi lampu. Selain aturan diatas ada lagi faktor mendasar terkait konstruksi kendaraan dan bahan pelapis interior, berikut aturan mengacu dari Maricopa County Enviromental Services Department (Maricopa Gov, 2005)

1. Spesifikasi barang yang dibawa, posisi dan konfigurasi barang, saluran sanitasi dan drainase, area pembuangan udara harus ada dalam kendaraan yang dirancang.
2. Perlu ada area khusus persiapan masak, masak dan area servis, sebisa mungkin dimensinya memungkinkan untuk diakses melalui jendela di mobil.
3. Ada area untuk menyimpan bahan mentah, bahan beku, dan bahan cairan khusus.
4. Ada ventilasi untuk pembuangan asap dari kompor.
5. Material interior kabin harus menggunakan bahan yang tidak menyerap air, tahan air, tahan karat, gesekan, dan awet untuk penggunaan waktu lama, seperti besi stainless steel, plastik, FRP, metal board, pvc, atau material sejenis yang tersedia di pasaran.
6. Bagian interior yang dilapis adalah lantai, atap kendaraan (plafon), dinding samping, dan panel panel penutup interior (trim).
7. Khusus kendaraan yang akan membuat makanan harus dilengkapi dengan sink dan sistem drainase, memakai bahan stainless steel, bisa portabel atau masif di satu titik, ukuran dan dimensi minimal cukup untuk cuci tangan untuk manusia.
8. Setiap kendaraan harus memiliki tanki untuk menampung sisa cucian atau kotoran (drainase).
9. Setiap kendaran harus punya sistem sirkulasi udara di kabin belakang dan sistem exhaust van.
10. Ketinggian kabin belakang minimal 6 inci atau minimal menampung orang berdiri di dalam kabin.
11. Lampu untuk pencahayaan minimal setara 50 kandela atau setara keterangan dari 50 lilin batangan, dan setiap lampu harus tertutup rapat (sealed).

5. Lampiran 05 (Spesifikasi kendaraan untuk basis display buah)

Untuk menentukan kendaraan basis ini diperlukan beberapa analisis dan tinjauan di kemampuan angkut dan harga. Dari segi harga basis kendaraan motor roda tiga yang bisa dipakai antara harga 19 hingga 30 juta, pada rentang ini dinilai dari segi harganya masuk akal untuk jadi kendaraan basis dilihat dari segi ekonominya, selain itu ada tinjauan lain seperti kemampuan angkut dan daya tahan suspensi serta mesinnya. Berikut analisis mengenai jenis mobil pickup dengan harga dibawah 30 juta.

1. Viar Karya Bit



*Gambar 35. Viar Karya Bit
Sumber : Dokumen Pribadi*

MODEL	Viar Karya Bit
Dimensi	mm
Jarak sumbu roda	1.960
Panjang Keseluruhan	2.895
Lebar keseluruhan	1.060
Tinggi keseluruhan	1.290
Tinggi minimal dari tanah	120
Jarak roda depan kiri-kanan	1.980
Jarak roda belakang kiri-kanan	1.980
Chasis	kgm
Berat chasis	115
Max G.V.W	50
Transmisi	
Tipe	4 speed dengan alur perpindahan N-1-2-3-4-N
Kopeling	Otomatis/sentrifugal
Mesin	
Tipe	4 langkah, SOCH, Water Cooler
Jumlah Silinder	4 sejajar
Isi silinder	100 cc
Daya maksimum (JIS)	5.8/7500 KW / rpm
Torsi maksimum (JIS)	9.2/5000 N.m / rpm
Daya Angkut	200 Kg

Tabel 26. Spesifikasi Viar Karya Bit

Sumber : (<http://viarmotor.com/mobile/produk/4127/new-karya-bit-100>)

Keterangan:

Pebisnis retail khususnya bisnis UKM-UMKM sampai ke Usaha Mikro sangat penting memiliki alat transportasi yang ekonomis, efektif dan efisien. Sebagai diversifikasi, VIAR meluncurkan motor niaga "Karya BIT 100 cc" dengan ukuran lebih kecil.

Ada yang istimewa saat perayaan HUT ke-14 VIAR, 23 Februari 2014 silam. PT Triangle Motorindo-Prinsipal VIARMOTOR-Indonesia, melakukan soft launching beberapa produk baru line-up sepeda motornya. Salah satunya, produk Motor Niaga Mini atau disebut dengan "VIAR Karya BIT 100 cc. Sepeda motor roda tiga ini tampil lebih stylis, modern, trendi. Bagasi depannya lebih lapang serta pilihan-pilihan warna menarik. Dengan mesin 100 cc, Karya Mini ini mempunyai daya angkut 300-500 Kg dengan dimensi bak: Panjang 120 cm x Lebar 100 cm.

Karena ber-body kecil termasuk bagasinya, pendek dan lebih ringan, kendaraan ini lebih lincah untuk bermanuver. Ukuran mesin yang hanya 100cc membuatnya lebih irit BBM dengan konsumsi sekitar 1 liter: 45-60 Km.

2. Nozomi Electra

Gambar 46. Nozomi Electra

Sumber :

(www.google.co.id/search?q=nozomi+electra&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjWkdjImIHVAhXFNY8KHbeLCQwQsAQIKA&biw=1920&bih=925#imgrc=_d0f-8m2gMiqWM:)

MODEL	Nozomi Electra
Dimensi	mm
Panjang Keseluruhan	2.800
Lebar Keseluruhan	1.000
Tinggi Keseluruhan	1.200
Jarak Terendah	160
Jarak Pijak Roda Depan	1.800
Jarak Pijak Roda Belakang	1.800
Mesin	
Isi Silinder	100 cc
Tenaga Maksimum	5.8/7500 KW / rpm
Torsi Maksimum	9.2/5000 N.m / rpm
Daya Angkut	250 kg

Tabel 27. Spesifikasi Nozomi Electra
Sumber : (<http://viarmotor.com/mobile/produk/4127/new-karya-bit-100>)

Keterangan:

Tidak hanya Viar, ada juga merk motor roda tiga lainnya yang memegang peranan penting dalam memberikan kontribusi terhadap perkembangan motor roda tiga di Indonesia, terutama sebagai salah satu motor niaga. Nozomi, meskipun namanya mirip – mirip nama yang beraksen Jepang, namun motor ini adalah motor produksi Indonesia, dengan focus perhatian pada motor niaga roda tiga. Motor roda tiga berikutnya dari nozomi adalah Nozomi Electra. Ya, sesuai dengan namanya, ternyata mesin dari Nozomi Electra ini bukanlah mesin konvensional berbahan baar bensin ataupun diesel, melainkan menggunakan teknologi mesin listrik alias motor listrik. Dari bentuknya memang sudah terlihat bahwa motor ini merupakan jenis motor listrik. Meskipun menggunakan tenaga motor listrik, namun jangan salah, karena motor roda tiga ini tidak kalah hebat dengan motor roda tiga lainnya.

3. Kaisar Triseda 250 CC



Gambar 37. Kaisar Triseda 250 cc
 Sumber : (<https://www.otomaniac.com/harga-motor-roda-tiga-kaisar/>)

MODEL	Kaisar Triseda 250 CC
Dimesnsi	mm
Panjang Keseluruhan	3.500
Lebar Keseluruhan	1.250
Tinggi Keseluruhan	1.345
Jarak Terendah dari tanah	165
Jarak Pijak Roda Depan	2.290
Jarak Pijak Roda Belakang	2.290
Mesin	
Isi Silinder	110 cc
Tenaga Maksimum	5.8/7500 KW / rpm
Torsi Maksimum	9.2/5000 N.m / rpm
Daya Angkut	800 Kg

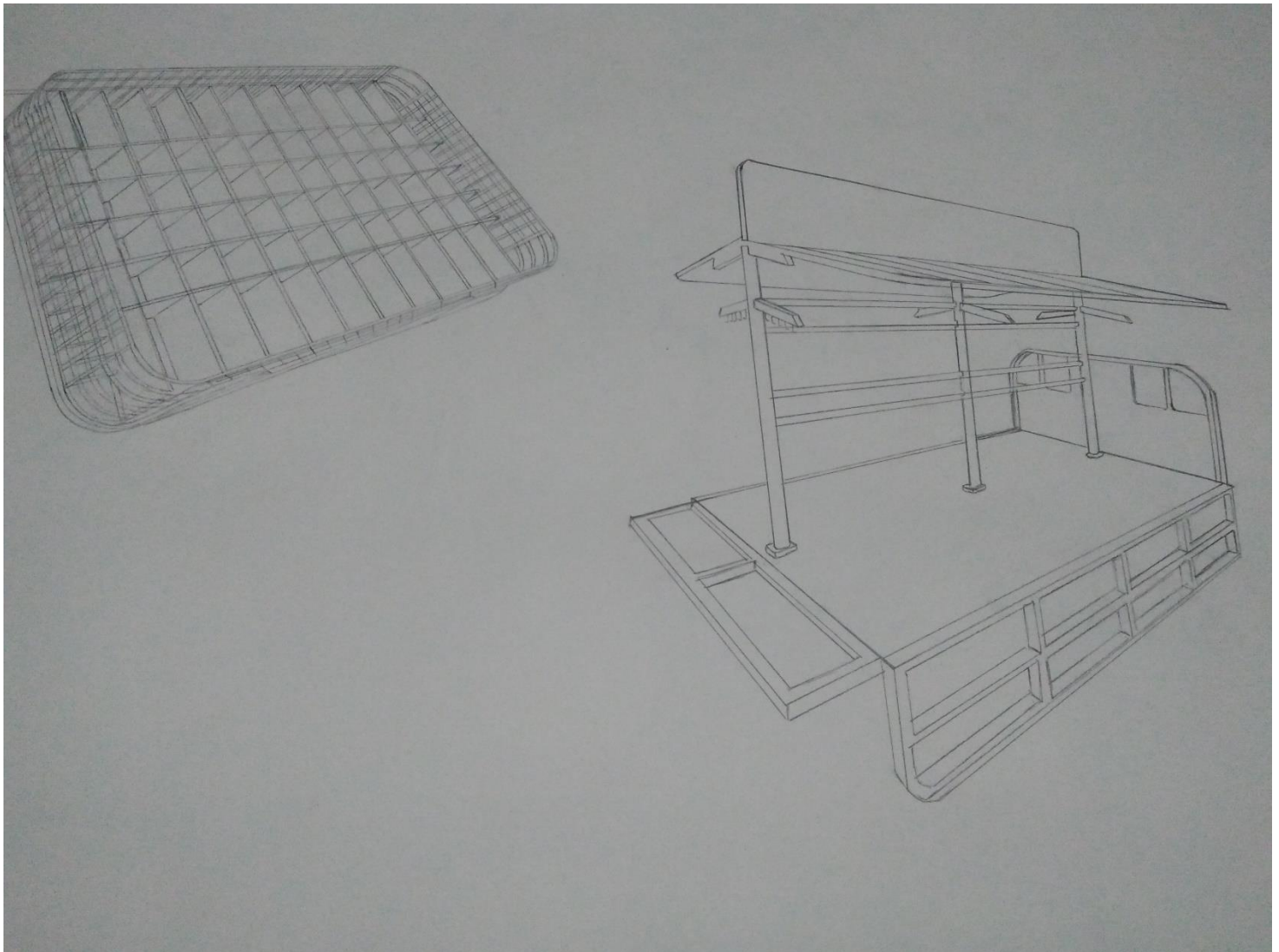
Tabel 28. Spesifikasi Kaisar Triseda 250cc
 Sumber : (<http://www.kaisar-motorcycles.com/front/products/motor-roda-tiga/standard/137-triseda-250>)

Keterangan:

Kaisar juga merupakan salah satu merk motor yang sebenarnya sudah cukup lama berada di Indonesia. Tidak hanya line up motor roda tiga nya, kaisar pun memiliki line up motor niaga roda tiga yang cukup populer dan juga tangguh di pasaran. Merupakan pengembangan dari Kaisar Triseda 150. Tentu saja dengan kapasitas mesin yang lebih besar, tenaga yang dikeluarkan oleh Kaisar Triseda 250 ini menjadi lebih besar pula.

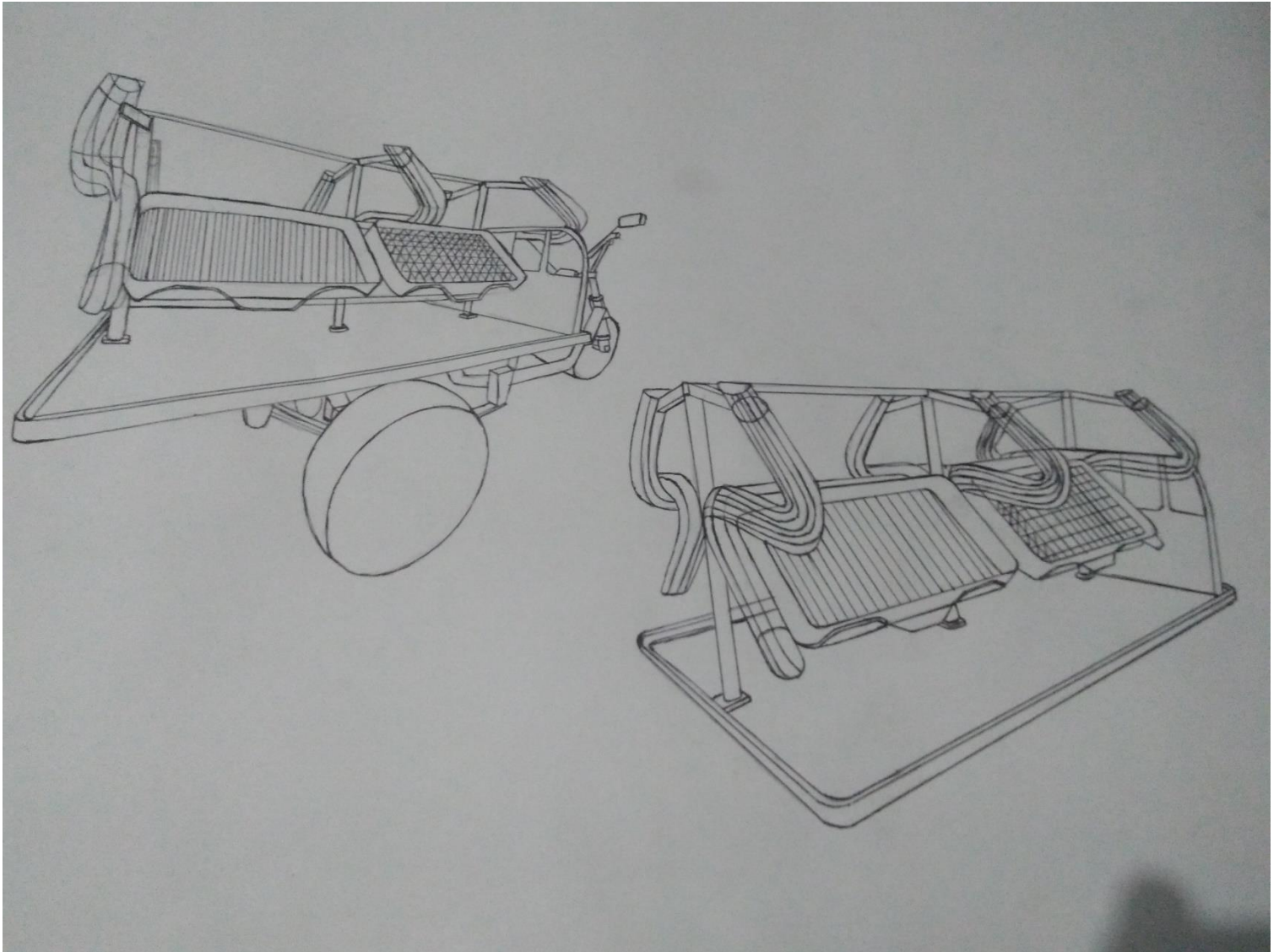
6 . Lampiran 06 (Sketsa Desain)

Sebagai metode untuk brain storming, ada beberapa alternatif sketsa desain



Gambar 38. Alternatif Desain display buah

Gambar 38. Alternatif Desain display buah



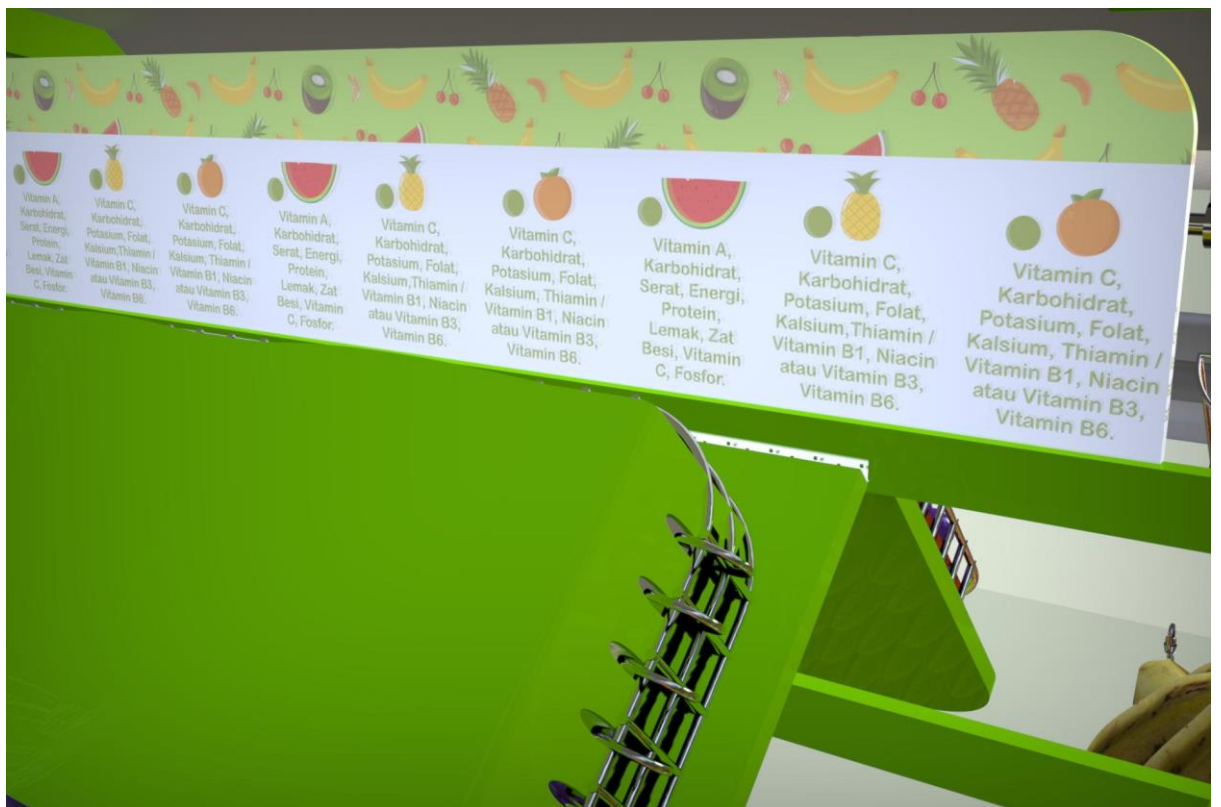
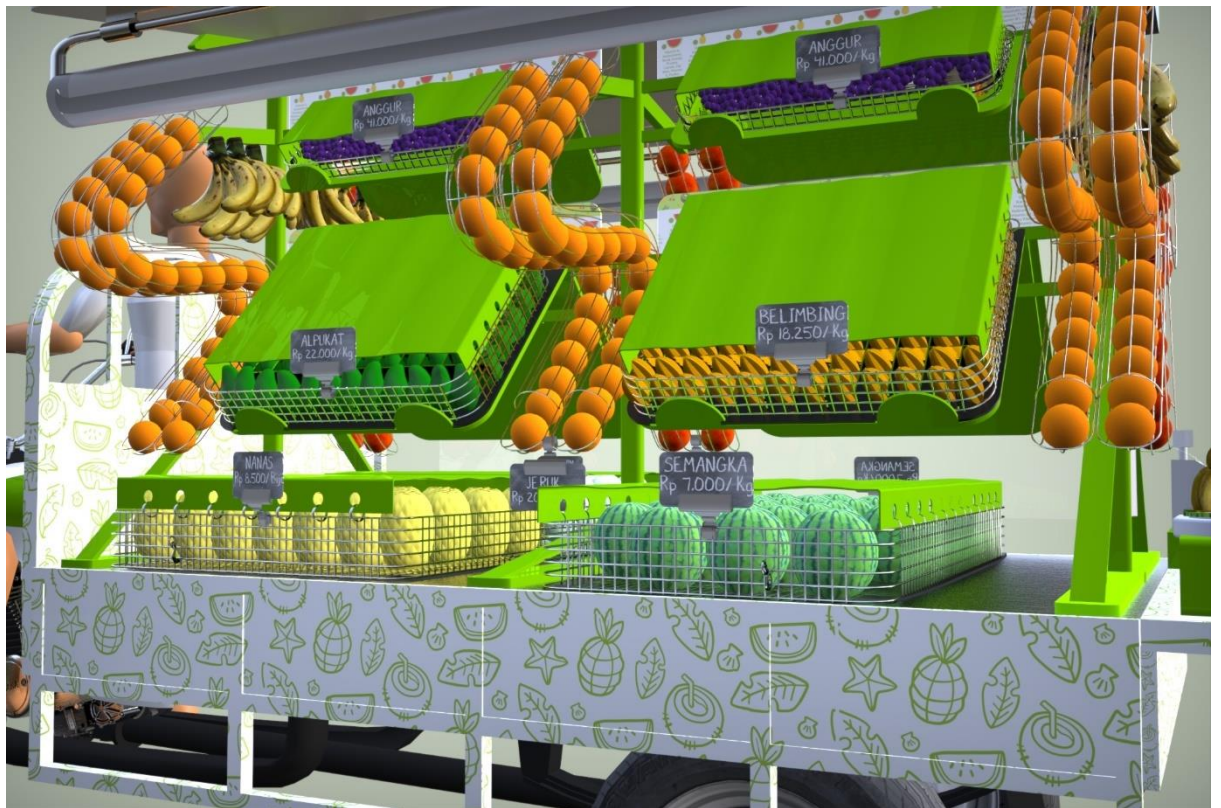
Gambar 39. Sketsa Ide

7. Lampiran 07 (Final Desain)

3D Rendering









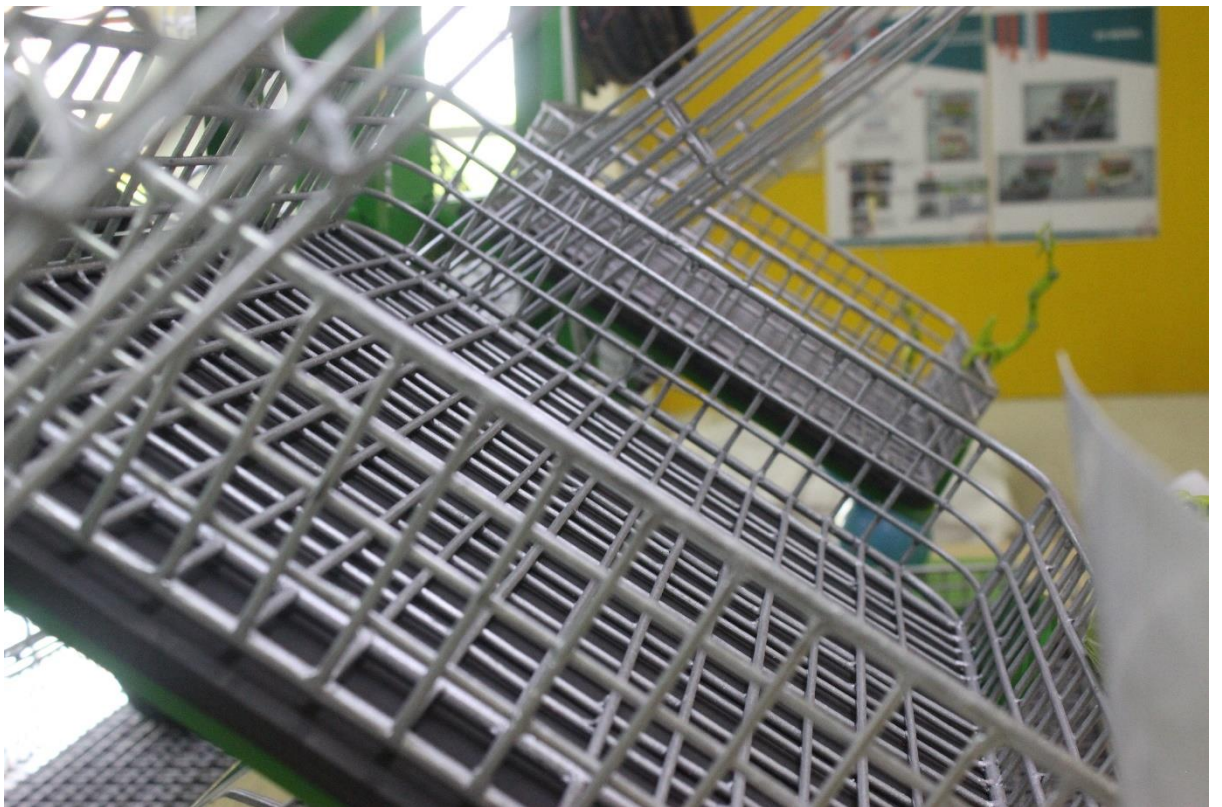
Gambar 40. 3D Rendering
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

8. Lampiran 08 (Foto Produk Display Buah)





Gambar 41. Foto produk display buah
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



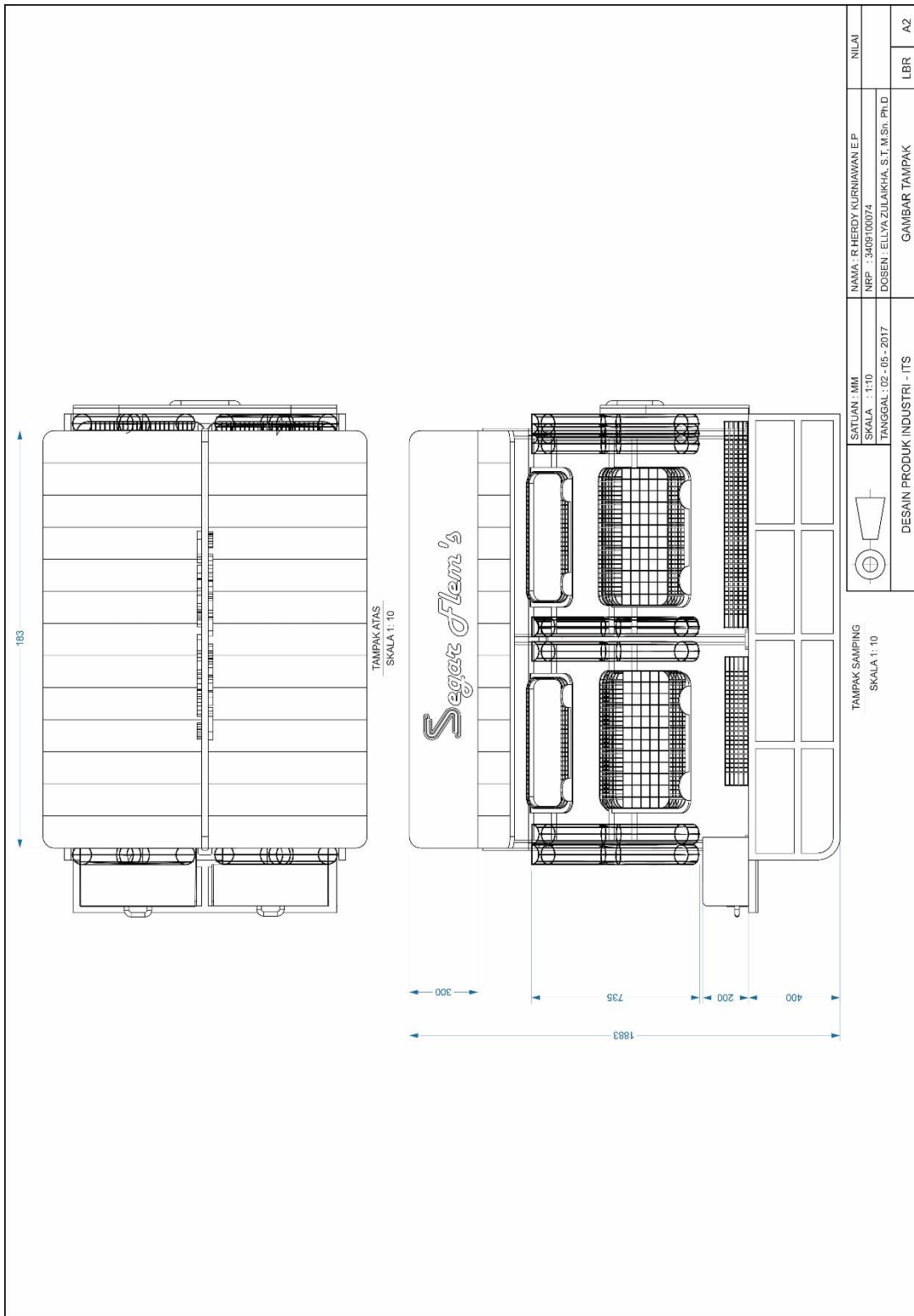


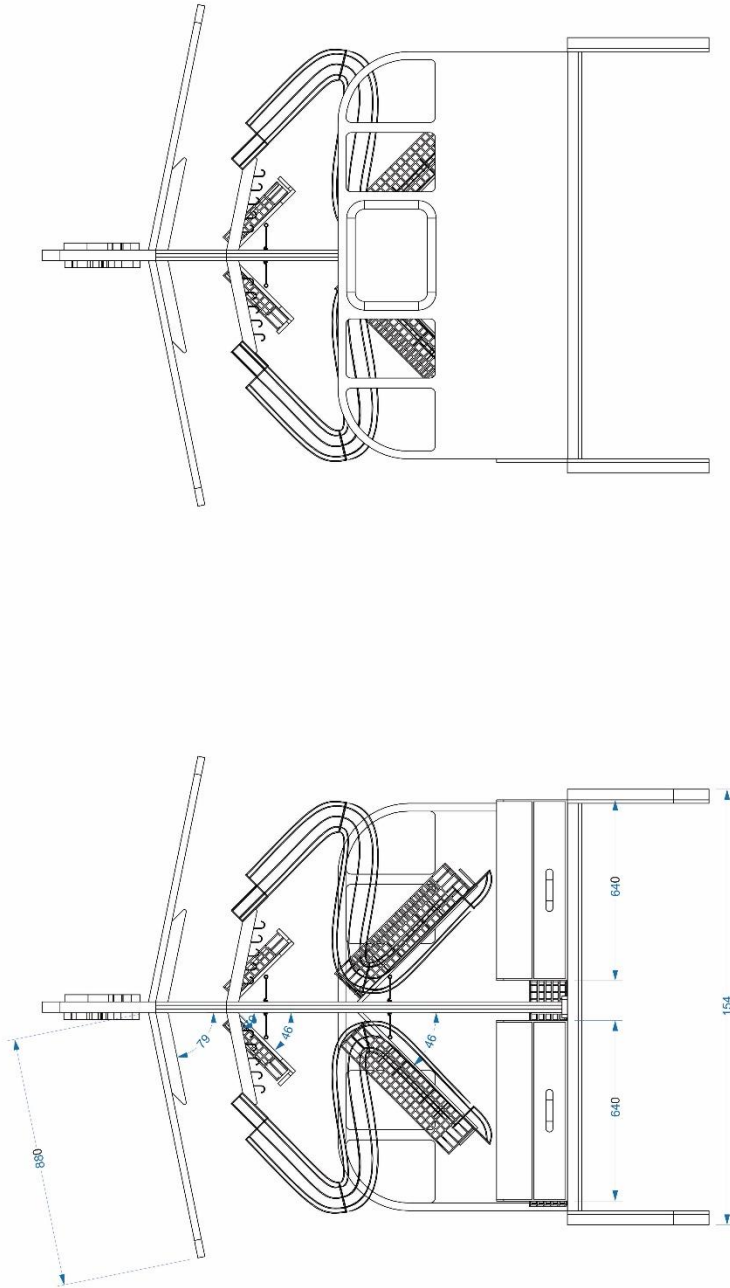
9. Lampiran 09 (Foto Pameran BRIGHT FUTURE AHEAD)



Gambar 40. Foto pameran BFA
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

10. Lampiran 10 (Gambar Teknik)

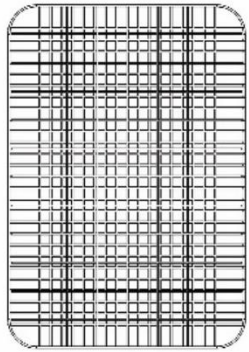




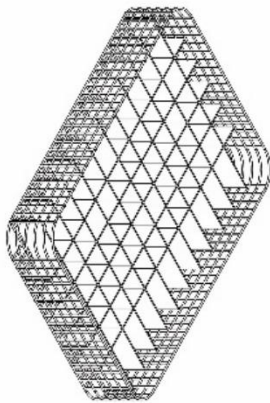
TAMPAK DEPAN
SKALA 1:8

TAMPAK BELAKANG
SKALA 1:8

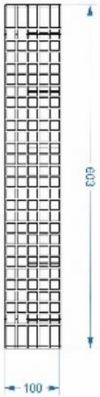
	DESAIN PRODUK INDUSTRI - ITS		GAMBAR TAMPAK	LBR	A2
	SATUAN : MM	NAMA : R.HERDY KURNIAWAN E.P			
	SKALA : 1:8	NRP : 3409100074			
TANGGAL : 02 - 05 - 2017		DOSEN : ELLYA ZULAIKHA, S.T, M. Sn., PH.D		NILAI	



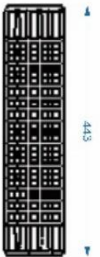
TAMPAK ATAS
SKALA 1:10



ISOMETRI

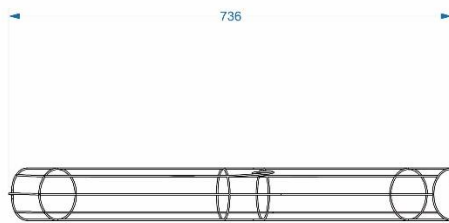


TAMPAK DEPAN
SKALA 1:10

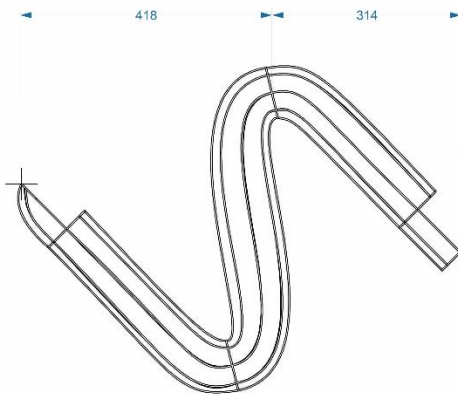


TAMPAK SAMPING
SKALA 1:10

	SATUAN: MM	NAMA: R.HERRY KURNIAWAN F.P	NILAI
	SKALA: 1:10	NRP: 3609100074	
	TANGGAL: 02-05-2017	DOSEN: ELVA ZULAIKA, S.T.M.Sc., Ph.D	
DESAIN PRODUK INDUSTRI - ITS		GAMBAR: TAMPAK PART	LBR
			A2

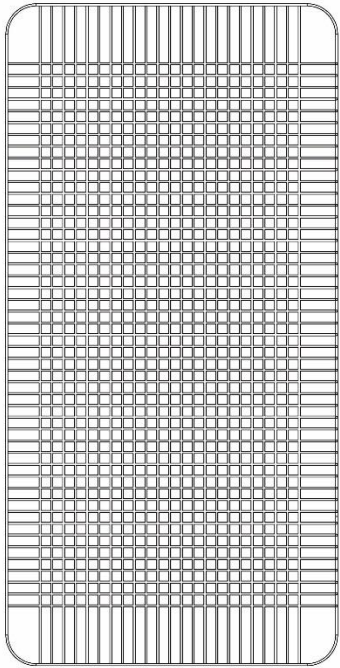


TAMPAK DEPAN
SKALA 1:10

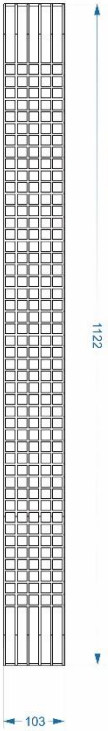


TAMPAK SAMPIING
SKALA 1:10

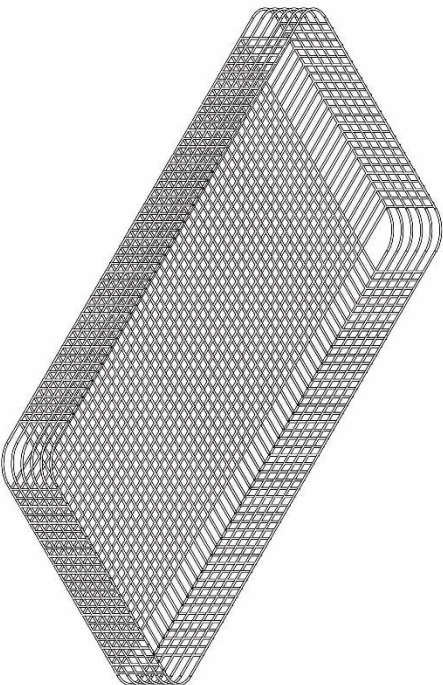
	SATUAN : MM	NAMA : R.HERDY KURNIAWANN E.P	NILAI
	SKALA : 1:10	NRP : 3408100074	
DESAIN PRODUK INDUSTRI - ITS	TANGGAL : 02 - 06 - 2017	DOSEN : ELIYA ZULAKHA, S.T, M.Si, Ph.D	LBR
GAMBAR TAMPAK PART			A2



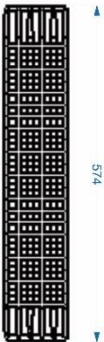
TAMPAK ATAS
SKALA 1:10



TAMPAK DEPAN
SKALA 1:10

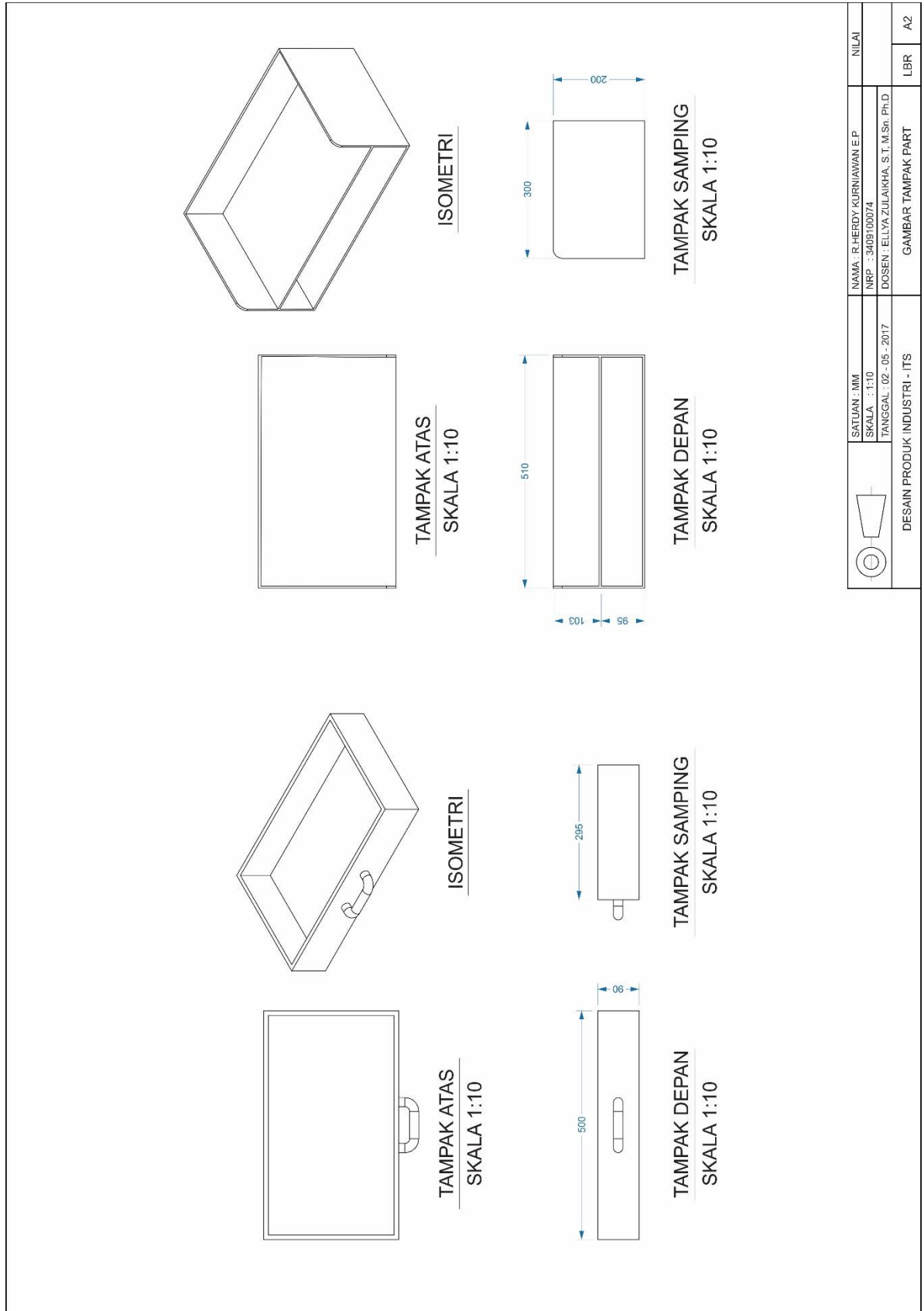


ISOMETRI

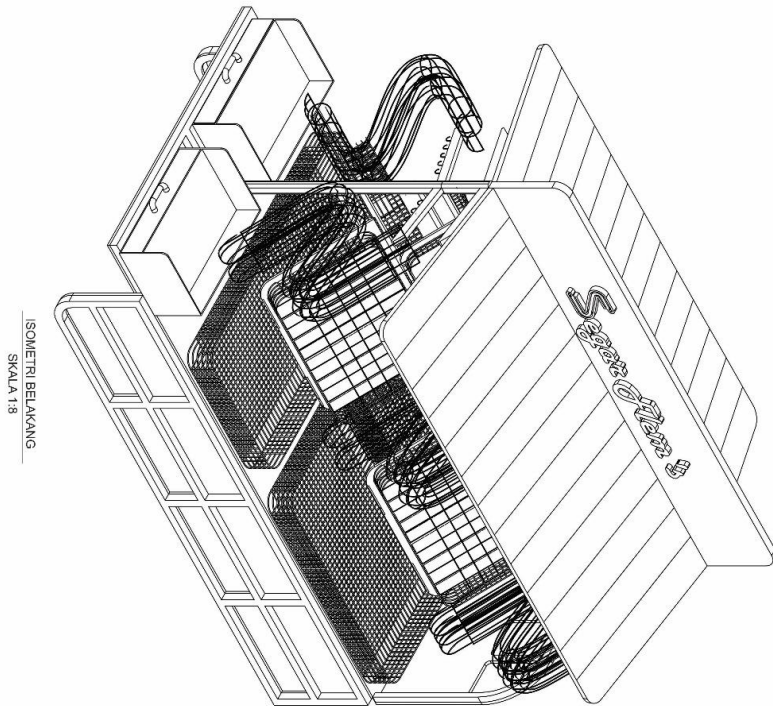
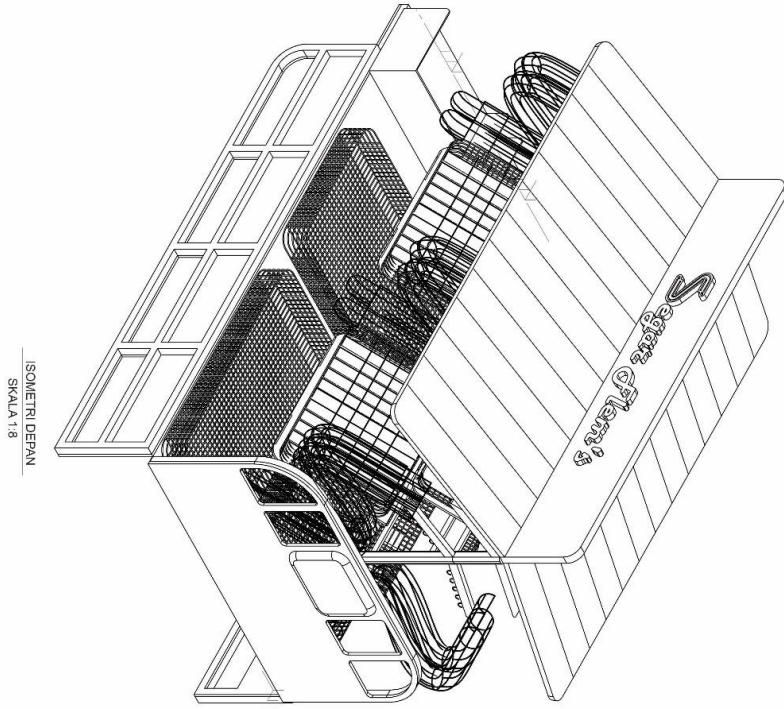




TAMPAK SAMPIING
SKALA 1:10

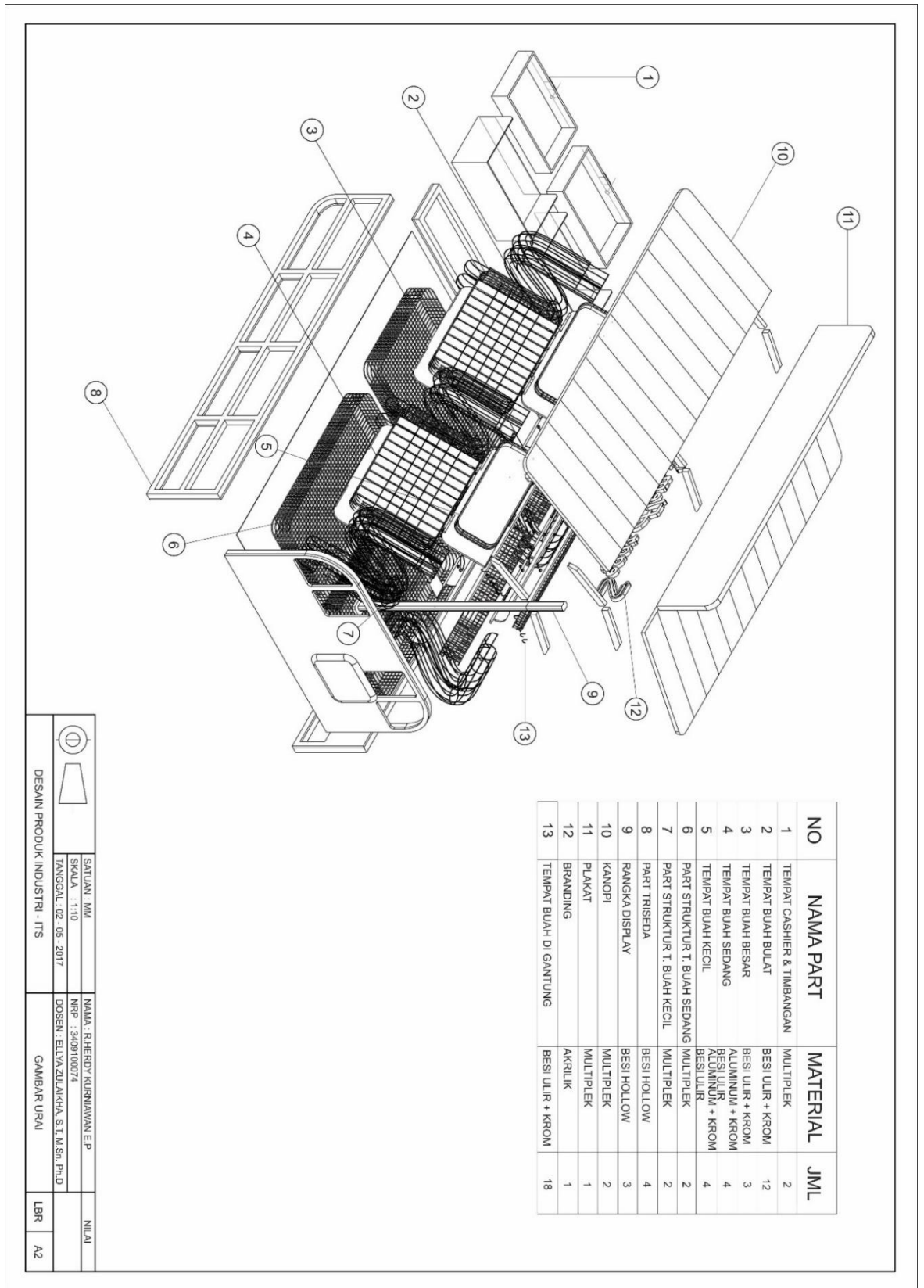
	SATUAN : MM	NAMA : RHERDY KURNIAWAN E.P	NILAI
	SKALA : 1:10	NRP : 3409100074	
DESAIN PRODUK INDUSTRI - ITS	TANGGAL : 02 - 05 - 2017	DOSEN : ELIYA ZULAMKHA, S.T, M.Sc, Ph.D	LBR
		GAMBAR TAMPAK PART	A2



	SATUAN: MM	NAMA: R.HERDY KURNIAWAN EP	NILAI
	SKALA: 1:10	NRP: 3409100074	
	TANGGAL: 02-05-2017	DOSEN: ELLYA ZULAIKHA, S.T, M.Sn, Ph.D	
DESAIN PRODUK INDUSTRI - ITS		GAMBAR TAMPAK PART	LBR A2



 	SATUAN : MM	NAMA : IR HERDY KURNIAWAN E P	NILAI
	SKALA : 1:8	NRP : 3409100074	
TANGGAL : 02-05-2017		DOSEN : ELLYAZULAKHA, S.TI, M.Si, Ph.D	LBR A2
DESAIN PRODUK INDUSTRI - ITS		GAMBAR ISOMETRI	



Gambar 42. Gambar Teknik
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

(Halaman ini sengaja dikosongkan

BIODATA PENULIS



R. Herdy Kurniawan Eka Putra atau biasa disapa Herdy, lahir di Kota Surabaya pada tanggal 17 Oktober 1990. Anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Ayah Unu Heru Siswojo dan Ibu Diah Rahmawati Rahayu. Pendidikan yang pernah dilalui adalah bersekolah di SDN Brawijaya Banyuwangi, SMP N 1 Banyuwangi, SMA N 1 Giri Banyuwangi dan pada akhirnya pada tahun 2009 penulis menjadi mahasiswa program sarjana (S-1) Departemen

Desain Produk, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITS Surabaya dan terdaftar dengan NRP 3409100074. Kini penulis telah menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir dengan judul “Desain Sarana Penunjang Berjualan Buah”.

HP : 085885290971

Email : herdykurniawan17@gmail.com