

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan

Pada tahap tinjauan perusahaan ini melibatkan pengevaluasian lokasi di mana studi kasus yang dilakukan di CV.Utama.

2.1.1 Profile Perusahaan

CV Utama adalah sebuah perusahaan konstruksi yang didirikan oleh Ir. H. Saeful Mulyana pada tahun 1981. Pada tahun 2001, pemilik perusahaan memperluas bisnisnya ke bidang makanan dengan memproduksi berbagai jenis keripik yang didistribusikan ke pusat oleh-oleh di Kota Bandung dan Kota Cimahi. Pada tahun 2011, CV Utama mulai melakukan kemitraan dengan industri kecil di Kota Cimahi untuk memproduksi berbagai jenis tas etnik. Namun, pada akhir tahun 2014, CV Utama memutuskan untuk berhenti menjadi distributor tas untuk industri kecil tersebut dan memproduksi tas dengan merek Trojika Indonesia secara mandiri. Saat ini, CV Utama memproduksi 17 jenis tas etnik dengan merk Trojika Indonesia. Penelitian ini akan berfokus pada produksi tas etnik di CV Utama yang berlokasi di Jalan Terusan Nomor 8 Kota Cimahi.

2.1.2 Logo Perusahaan

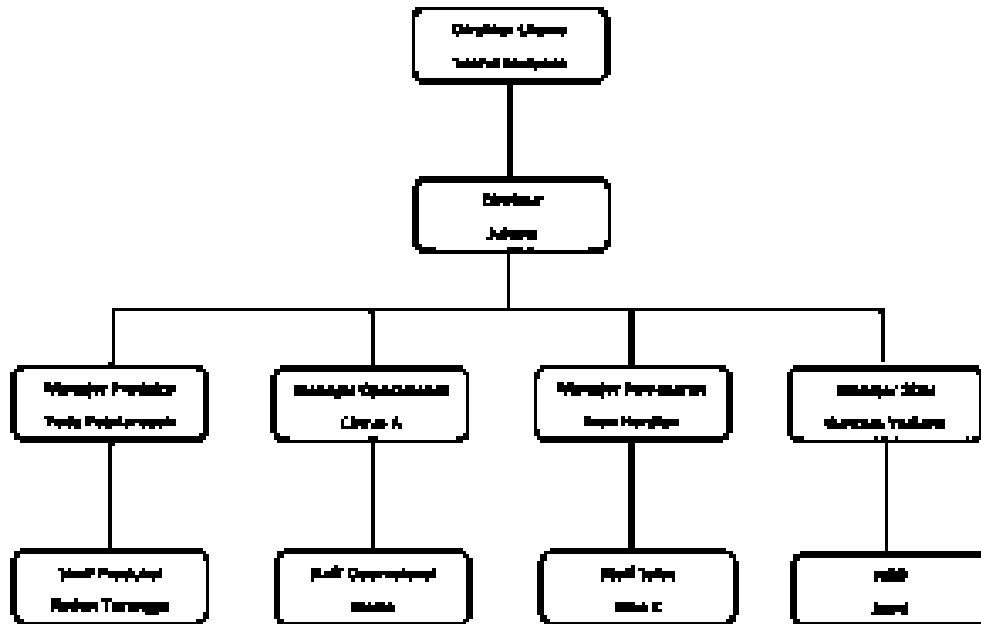
Berikut merupakan logo dari perusahaan CV. Utama.



Gambar 2.1 Logo Perusahaan CV. Utama

2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut merupakan struktur organisasi yang terdapat pada perusahaan CV.Utama.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi CV. Utama

Dalam pelaksanaannya berikut adalah tugas dan tanggung jawab dari setiap bagian di CV. Utama Sembilan berdasarkan pada Gambar 2.2, adalah sebagai berikut:

1. Direktur Utama

Tugas serta tanggung jawab yang dimiliki seorang direktur utama adalah sebagai berikut :

- a. Seorang direktur utama bertanggung jawab dalam menetapkan strategi jangka panjang perusahaan serta mengembangkan visi dan tujuan yang harus dicapai.
- b. Direktur utama bertanggung jawab dalam membuat keputusan strategis penting yang akan mempengaruhi kesuksesan bisnis perusahaan.

- c. Direktur utama harus memimpin tim manajemen perusahaan dan mengkoordinasi aktivitas mereka untuk mencapai tujuan perusahaan.
- d. Seorang direktur utama bertanggung jawab dalam meningkatkan kinerja bisnis dan mengoptimalkan operasi perusahaan.
- e. Direktur utama harus membangun hubungan yang baik dengan para pemangku kepentingan perusahaan seperti investor, karyawan, pelanggan, dan pemerintah.
- f. Direktur utama harus memastikan bahwa risiko perusahaan dikelola dengan baik dan memiliki strategi untuk mengatasi risiko yang terkait dengan bisnis perusahaan.
- g. Direktur utama harus menetapkan kebijakan perusahaan yang jelas dan konsisten untuk memastikan kesinambungan operasi bisnis perusahaan.
- h. Direktur utama harus memastikan bahwa perusahaan beroperasi dengan integritas dan sesuai dengan hukum dan regulasi yang berlaku.
- i. Direktur utama harus memastikan pertumbuhan bisnis perusahaan dengan mengembangkan strategi untuk meningkatkan penjualan, ekspansi ke pasar baru, dan pengembangan produk baru.

2. Direktur

Tugas serta tanggung jawab yang dimiliki seorang direktur adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan kontribusi pada pengembangan strategi bisnis jangka panjang perusahaan.
- b. Mengawasi operasi bisnis di bawah kepemimpinan Direktur Utama.
- c. Menyampaikan pandangan mereka tentang inisiatif bisnis tertentu.
- d. Menyusun kebijakan dan prosedur perusahaan.
- e. Membangun dan mempertahankan hubungan baik dengan stakeholder perusahaan, termasuk investor, pelanggan, dan mitra bisnis.

- f. Mengawasi manajemen risiko dan kepatuhan perusahaan terhadap peraturan dan hukum yang berlaku.
 - g. Menilai kinerja Direktur Utama dan memutuskan tentang penunjukan dan penggantian Direktur Utama, jika diperlukan.
 - h. Memastikan perusahaan beroperasi sesuai dengan standar etika dan kebijakan perusahaan.
3. Manajer Produksi

Tugas serta tanggung jawab yang dimiliki seorang Manajer Produksi adalah sebagai berikut :

- a. Membuat dan memimpin rencana produksi, termasuk perencanaan kapasitas, pengembangan produk, jadwal produksi, dan alokasi sumber daya manusia dan peralatan.
- b. Memastikan produksi sesuai dengan kualitas, biaya, dan jadwal yang ditentukan.
- c. Mengawasi dan mengelola staff produksi, termasuk memberikan arahan dan pelatihan, mengatasi masalah, dan mengevaluasi kinerja karyawan.
- d. Menjaga ketersediaan dan kelayakan peralatan produksi, melakukan pemeliharaan dan perbaikan mesin secara berkala.
- e. Mengawasi pengadaan bahanbaku dan bahan penolong, mengelola stok, dan memastikan pasokan tersedia untuk produksi.
- f. Berkoordinasi dengan departemen lain dalam perusahaan, seperti pemasaran, operasional, dan sdm, untuk memastikan produksi sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
- g. Mengembangkan dan menerapkan proses produksi yang lebih efisien dan efektif untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas.
- h. Memastikan kepatuhan perusahaan terhadap peraturan keselamatan dan lingkungan yang berlaku.
- i. Seorang Manajer Produksi bertanggung jawab untuk mengelola kegiatan produksi yang efisien, efektif dan terkendali, sehingga dapat memberikan hasil produk dengan kualitas yang baik dan tepat

waktu dengan biaya yang terkendali, serta memastikan keselamatan karyawan dan lingkungan yang sehat dalam produksi.

4. Manajer Operasional

Tugas serta tanggung jawab yang dimiliki seorang Manajer Operasional adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan sasaran dan strategi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan.
- b. Memonitor dan mengelola kinerja operasional perusahaan, termasuk mengidentifikasi masalah dan mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan.
- c. Mengawasi dan mengkoordinasikan kegiatan operasional di berbagai departemen perusahaan, termasuk produksi, logistik, persediaan, pengadaan, dan kualitas.
- d. Membuat dan mengelola anggaran operasional, serta memantau pengeluaran untuk memastikan keuangan perusahaan tetap sehat.
- e. Mengembangkan dan memperbarui kebijakan dan prosedur operasional, serta memastikan implementasinya.
- f. Mengelola staf operasional perusahaan, termasuk merekrut, melatih, dan mengembangkan karyawan sesuai dengan kebutuhan.
- g. Menjalin hubungan kerja yang baik dengan karyawan, serta memastikan keselamatan dan kesehatan mereka selama bekerja.
- h. Membangun dan memelihara hubungan yang baik dengan pemasok, pelanggan, dan mitra bisnis perusahaan untuk memastikan kelancaran rantai pasokan dan memenuhi kebutuhan pelanggan.
- i. Menganalisis dan memantau tren industri dan persaingan, serta memberikan rekomendasi untuk mengembangkan strategi bisnis yang tepat.
- j. Menyampaikan laporan ke manajemen senior dan mempresentasikan perkembangan operasional perusahaan secara berkala.

5. Manajer Pemasaran

Tugas serta tanggung jawab yang dimiliki seorang Manajer Pemasaran adalah sebagai berikut :

- a. Merencanakan strategi pemasaran yang efektif untuk mencapai target pasar dan tujuan bisnis perusahaan.
- b. Menganalisis pasar dan mengidentifikasi peluang untuk memperluas pangsa pasar.
- c. Menetapkan dan mengelola anggaran pemasaran perusahaan.
- d. Mengembangkan dan mengimplementasikan kampanye pemasaran, promosi, dan iklan yang efektif.
- e. Mengelola hubungan dengan mitra bisnis, seperti agen periklanan, perusahaan riset pasar, dan supplier lainnya.
- f. Membuat dan menganalisis laporan penjualan dan kinerja kampanye pemasaran.
- g. Mengawasi branding dan reputasi perusahaan, termasuk mengelola konten dan strategi media sosial.
- h. Membangun hubungan dengan pelanggan, mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi mereka, dan mengembangkan strategi untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.
- i. Menyusun dan mengimplementasikan strategi pemasaran melalui saluran distribusi yang tepat.
- j. Mengkoordinasikan dan bekerjasama dengan departemen lain dalam perusahaan, seperti R&D dan produksi, untuk mengembangkan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada.

6. Manajer SDM

Tugas serta tanggung jawab yang dimiliki seorang Manajer SDM adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun kebijakan, prosedur, dan strategi SDM untuk mendukung visi dan misi organisasi
- b. Merekrut, mengembangkan, dan mempertahankan karyawan yang berkualitas

- c. Mengatur dan mengawasi kegiatan penggajian, tunjangan, dan kesejahteraan karyawan
- d. Mengelola kontrak kerja, perjanjian, dan perselisihan antara karyawan dan manajemen
- e. Menyediakan pelatihan dan pengembangan karyawan untuk meningkatkan keterampilan dan produktivitas mereka
- f. Mengelola hubungan karyawan, termasuk manajemen kinerja, pengembangan karir, dan pengelolaan kinerja
- g. Menyediakan layanan dukungan kepada karyawan dalam hal kesejahteraan, kesehatan dan keamanan kerja
- h. Mengelola perubahan organisasi, termasuk restrukturisasi, penutupan atau pemindahan bisnis
- i. Memastikan kepatuhan organisasi terhadap peraturan perundang-undangan dan peraturan SDM yang berlaku.

7. Staff Produksi

Tugas serta tanggung jawab yang dimiliki seorang Staff Produksi adalah sebagai berikut :

- a. Memahami rencana produksi dan jadwal produksi
- b. Menyiapkan dan mengatur bahanbaku, mesin, dan alat produksi
- c. Memantau proses produksi untuk memastikan kualitas produk yang dihasilkan sesuai dengan standar perusahaan
- d. Memperbaiki mesin atau alat produksi jika ada kerusakan atau kesalahan
- e. Menjaga keamanan dan kebersihan di area produksi
- f. Mengembangkan dan menerapkan prosedur operasional standar (SOP) untuk meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi risiko kesalahan produksi
- g. Berkomunikasi dengan departemen lain, seperti manajemen, pemasaran, dan logistik, untuk memastikan produksi dapat memenuhi kebutuhan dan persyaratan bisnis
- h. Melakukan pelaporan produksi secara teratur dan memperbarui jadwal produksi jika diperlukan

- i. Berkontribusi pada perbaikan proses produksi dan saran pembaruan teknologi produksi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi.

8. Staff Operasional

Tugas serta tanggung jawab yang dimiliki seorang Staff Operasional adalah sebagai berikut :

- a. Menjalankan tugas operasional yang diberikan oleh atasan secara efektif dan efisien
- b. Mengelola dan mengawasi proses produksi atau layanan yang ditawarkan oleh perusahaan
- c. Menjaga kebersihan dan keteraturan area kerja
- d. Memastikan bahwa peralatan, mesin, dan instrumen yang digunakan dalam operasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan standar operasi
- e. Mengawasi dan mengelola persediaan dan bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi atau layanan
- f. Melakukan pengecekan berkala pada produk atau layanan yang dihasilkan untuk memastikan kualitas sesuai dengan standar yang ditetapkan
- g. Memastikan kesesuaian dan kepatuhan terhadap kebijakan dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan
- h. Memberikan masukan kepada manajemen mengenai kemajuan operasi dan masalah yang terkait dengan produksi atau layanan
- i. Melakukan pemeliharaan dan perawatan terhadap peralatan operasional dan infrastruktur yang digunakan dalam produksi atau layanan
- j. Berpartisipasi dalam pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan dalam bidang operasional.

9. Staff Sales

Tugas serta tanggung jawab yang dimiliki seorang Staff Sales adalah sebagai berikut :

- a. Memahami produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan dengan baik, termasuk fitur, manfaat, dan keunggulan yang dimilikinya
- b. Mengidentifikasi dan menghubungi calon pelanggan melalui telepon, email, atau pertemuan langsung
- c. Memberikan informasi yang lengkap dan akurat tentang produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan kepada calon pelanggan
- d. Membangun hubungan dengan pelanggan yang sudah ada dan mempertahankan hubungan tersebut dengan memberikan pelayanan yang baik dan memenuhi kebutuhan pelanggan
- e. Mencari dan mengembangkan peluang bisnis baru
- f. Memonitor aktivitas pesaing dan menilai strategi pemasaran mereka
- g. Menjaga catatan penjualan dan menghasilkan laporan penjualan berkala
- h. Berkomunikasi dengan departemen lain di perusahaan, seperti tim pemasaran dan tim penjualan, untuk memastikan koordinasi yang efektif dan mendukung penjualan yang lebih baik.

10. Staff HRD

Tugas serta tanggung jawab yang dimiliki seorang Staff HRD adalah sebagai berikut :

- a. Membuat dan mengelola program pelatihan dan pengembangan karyawan perusahaan.
- b. Menyusun kebijakan dan prosedur pengelolaan sumber daya manusia, termasuk perencanaan dan pengangkatan karyawan baru, manajemen kinerja, gaji, tunjangan, dan insentif.
- c. Menangani perekrutan dan seleksi karyawan baru, mulai dari menulis iklan pekerjaan, melakukan wawancara, hingga menawarkan kontrak kerja.

- d. Mengelola sistem penggajian karyawan, termasuk perhitungan gaji, perhitungan pajak, dan administrasi gaji bulanan/ketiga bulanan.
- e. Mengelola database karyawan, termasuk informasi pribadi dan data kinerja.
- f. Mengelola hubungan karyawan dan memberikan dukungan terhadap kebutuhan karyawan dalam perusahaan, termasuk penyelesaian masalah karyawan dan pengembangan karir.
- g. Menyusun dan mengelola program kesejahteraan karyawan, termasuk program kesehatan dan keselamatan kerja, program cuti, dan program asuransi kesehatan.
- h. Menyediakan laporan dan analisis data HRD kepada manajemen dan pimpinan perusahaan untuk mendukung pengambilan keputusan strategis.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori merupakan acuan teori yang relevan dan digunakan untuk menjelaskan berbagai variabel yang akan diteliti. Tujuannya adalah memberikan jawaban sementara terhadap perumusan masalah yang ada. Teori yang digunakan haruslah teruji kebenarannya dan memiliki integritas yang dapat dipertanggungjawabkan.

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang biasanya diterapkan pada suatu organisasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan informasi yang dihasilkan akan dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen atau dengan kata lain teknik pengelolaan informasi dalam suatu organisasi, Menurut Agus Mulyanto (2009:29), Sistem informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan[1].

2.2.2 Pengembangan Produk

Menurut Cannondan Wichert, dikutip oleh Alma (2018), pengaruh pengembangan produk yaitu pengembangan pada semua kegiatan yang dilakukan oleh pabrikan atau produsen yang berkaitan erat dengan perkembangan zaman yang sangat berpengaruh terhadap naik turunnya penjualan sehingga harus dilakukan

beberapa cara seperti dalam menentukan dan memperbaiki produk lama, memperbanyak kegunaan dari produk yang sudah ada, dan mengurangi biaya produksi. Dengan hal tersebut dapat mempengaruhi volume penjualan pada perusahaan[2].

2.2.3 Produk

Definisi produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan Kepada pasar untuk memuaskan suatu keinginan atau kebutuhan. Produk yang dipasarkan meliputi barang fisik, jasa, pengalaman, acara, orang, tempat, properti, organisasi, informasi, dan ide[3].

2.2.4 Customer Relationship Management

CRM adalah suatu strategi bisnis yang menggunakan teknologi informasi untuk menghasilkan perusahaan yang berkompeten, terpercaya dan terintegrasi dengan pelanggan berdasarkan sisi pelanggan sehingga semua proses dan interaksi dengan pelanggan membantu terpeliharanya dan meningkatkan hubungan relasi yang menguntungkan. CRM adalah proses dinamis dalam mengatur hubungan antara pelanggan dengan perusahaan agar para pelanggan dapat memilih untuk tetap melanjutkan hubungan saling menguntungkan secara komersial dan untuk mengantisipasi agar hubungan tersebut tidak menjadi tidak menguntungkan perusahaan[Yunitarini R., Santoso P.B., Nurwarsito H. (2012)[4].

Dari definisi di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa relationship marketing dan CRM mempunyai definisi yang hampir sama. Yaitu, Satu berfokus pada hubungan antara penjual dan pelanggan. Kedua, hubungan yang bersifat jangka panjang. Ketiga, kedua belah pihak mendapatkan keuntungan dari hubungan tersebut.

2.2.4.1 Tujuan CRM

Tujuan utama CRM adalah untuk mengidentifikasi, menganalisis, mempertahankan, memahami, dan melayani kebutuhan pelanggan secara maksimal dengan mengumpulkan informasi pelanggan.

2.2.4.2 Tipe CRM

Ada beberapa tipe dalam *Customer Relationship Management* diantaranya adalah:

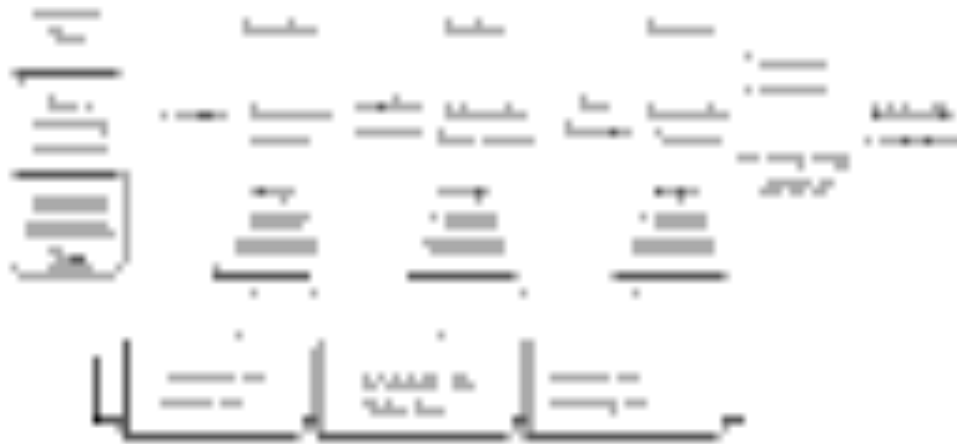
1. Operational CRM adalah area yang berkaitan dengan otomatisasi proses bisnis yang melibatkan titik kontak dengan pelanggan secara langsung.

Area ini meliputi otomasi penjualan, otomasi pemasaran, dan otomatisasi layanan pelanggan. Secara historis, CRM operasional telah menjadi area utama pengeluaran perusahaan karena perusahaan mengembangkan call center atau mengadopsi sistem otomatisasi tenaga penjualan. Vendor CRM fokus pada penawaran solusi CRM operasional yang semakin beragam.

2. Analytical CRM adalah CRM yang melibatkan penangkapan, penyimpanan, organisasi, analisis, interpretasi dan penggunaan data yang dibuat dari sisi operasional bisnis. Integrasi solusi CRM analitis dengan CRM operasional solusi merupakan pertimbangan penting.
3. Collaborative CRM adalah CRM yang melibatkan penggunaan layanan kolaboratif dan infrastruktur untuk membuat interaksi antara perusahaan dan banyaknya Channel. Ini memungkinkan interaksi antara pelanggan, perusahaan dan karyawannya[5].

2.2.4.3 Kerangka Kerja CRM

Untuk menetapkan fitur CRM secara tepat, sebagai landasan untuk menyusun Software Requirement Specification (SRS), diperlukan framework sebagai acuan. CH Park & YG Kim mengusulkan sebuah CRM Framework yang dinamakan “A framework of dynamic CRM”. Framework ini menjelaskan serangkaian tahapan pada pembangunan / penerapan CRM. Substantif terpentingnya adalah informasi yang didapat dari customer sehingga diperoleh output yang berupa Relationship Commitment. Terdapat rangkaian utama proses kerangka kerja yaitu proses AcquisitionRetention-Expansion[6].



Gambar 2.3 Framework Dynamic CRM

Pada Gambar 2.3 menunjukkan kerangka kerja Dynamic CRM. Secara garis besar, Dynamic CRM menggambarkan serangkaian fase yang harus dilakukan suatu organisasi dalam mencapai manajemen pelanggan yang sesuai dengan proses bisnis utama perusahaan tersebut. Kerangka kerja ini bisa dianggap model acuan suatu organisasi dalam meningkatkan maturity atau kematangan manajemen hubungan pelanggan mereka. Dalam kerangka kerja tersebut terdapat beberapa fase yaitu Relationship Phase, Dynamic Relationship Management, dan Customer Information Type. Pada skripsi ini hanya digunakan fase Customer Information Type saja, untuk menentukan kebutuhan analisis sistem.

2.2.5 Skala Linkert

Skala likert dipergunakan dalam mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang ataupun sekelompok orang tentang fenomena sosial yang sedang terjadi. Dalam proses penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan oleh peneliti secara spesifik yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan menggunakan skala likart, variabel yang kaan diukur dapat dijabarkan menjadi indikator variabel yang kemudian indikator tersebut dijadikan titik tolak untuk. Menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan ataupun pernyataan Jawaban dari setiap item yang menggunakan skala likert memiliki gradasi dari

sangat positif hingga sangat negatif. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban dari tiap item dapat diberi skor seperti contoh berikut:

1. Sangat Suka diberi skor 6
2. Suka diberi skor 5
3. Cukup Suka diberi skor 4
4. Cukup Tidak Suka diberi skor 3
5. Tidak Suka diberi skor 2
6. Sangat Tidak Suka diberi skor 1

Instrumen penelitian yang menggunakan skala liker dapat dibuat dalam bentuk checklist ataupun pilihan ganda [9].

2.2.6 Pemodelan Data

Pemodelan data adalah proses merancang struktur dan hubungan antara data dalam suatu sistem informasi. Tujuan dari pemodelan data adalah untuk memahami, menggambarkan, dan mewakili data yang akan digunakan dan disimpan dalam sistem.

2.2.7.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD adalah salah satu tools yang digunakan dalam pemodelan data secara abstrak dengan tujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan struktur dari data yang akan digunakan (Bagui dan Erap, 2003) namun ada pendapat lain yang mengatakan bahwa ERD adalah tools yang digunakan menggambarkan struktur database secara konseptual dengan menggunakan metode top-down. Dari kedua pandangan diatas dapat disimpulkan bahwa ERD merupakan sebuah tools yang digunakan untuk memodelkan struktur data dengan menggambarkan entitas dan relasi antara entitas secara abstrak. Pada dasarnya ada 3 macam simbol yang digunakan untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, yaitu:

1. Entity Suatu objek merupakan bagian dari sistem yang dapat diidentifikasi dalam ruang lingkup pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam proses membangun sistem. Entity dapat berupa sebuah kelompok dari sesuatu dan harus dapat dibedakan.
2. Atribut Merupakan bagian dari entity. Setiap entity memiliki atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakternya. Misalnya, entity pelanggan memiliki atribut id, nama, nomor telepon dan sebagainya.

3. Relationship (hubungan) Merupakan penghubung antara satu entitas dengan entitas yang lain, ataupun satu entitas ke dalam entitas itu sendiri. Relationship dibagi menjadi 3 jenis, yaitu:
 - a. Satu ke satu (1-1) Yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.
 - b. Satu ke banyak/ banyak ke satu (1-n / n-1) Yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.
 - c. Banyak ke banyak (n-n) yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B[10].

2.2.7.2 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah level teratas dari sebuah diagram arus data, yaitu diagram yang digambarkan secara tidak detail pada sebuah sistem informasi yang menggunakan aliran-aliran data ke dalam dan keluar entitas eksternal. Diagram konteks memberikan batasan-batasan yang jelas mengenai entitas yang berada di luar sebuah sistem yang sedang dibangun, dengan kata lain diagram ini menggambarkan secara jelas batasan-batasan dari sebuah sistem yang sedang dibangun. Diagram Konteks menggambarkan secara keseluruhan sistem yang dirancang, semua entitas eksternal harus digambarkan sehingga terlihat data yang mengalir pada input-proses-output. Diagram Konteks menggunakan tiga buah simbol yaitu: simbol untuk melambangkan entitas eksternal, simbol untuk melambangkan data flow dan simbol untuk melambangkan proses. Diagram konteks hanya boleh terdiri dari satu proses saja, dan pada Diagram Konteks tidak digambarkan data store. Proses pada Diagram Konteks biasanya tidak diberi nomor [11].

2.2.7.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram atau yang sering disebut dengan Diagram Arus Data, merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari

sistem, dari mana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

2.2.7.4 Diagram Alir

Flowchart atau diagram alir merupakan sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak, beserta urutannya dengan menghubungkan masing-masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. Diagram ini bisa memberi solusi selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada di dalam proses atau algoritma tersebut[12].

2.2.7.5 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks. Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi “siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem.” Jadi dalam diagram ini yang dibutuhkan adalah:

1. Siapa saja pihak yang akan memberikan data ke sistem.
2. Data apa saja yang diberikannya ke sistem.
3. Kepada siapa sistem harus memberikan informasi atau laporan.
4. Apa saja isi atau jenis laporan yang harus dihasilkan sistem[13].

2.2.7 JavaScript

JavaScript, sering disingkat sebagai JS, adalah bahasa pemrograman yang sering digunakan untuk mengembangkan aplikasi web interaktif dan dinamis. Dibuat oleh Brendan Eich pada tahun 1995, JavaScript telah menjadi bagian integral dari pengembangan web modern. Bahasa pemrograman ini berjalan di sisi klien (client-side), artinya kode JavaScript dieksekusi oleh browser di

komputer pengguna, memungkinkan interaksi langsung antara pengguna dan halaman web tanpa memerlukan permintaan server.

JavaScript memiliki kemampuan untuk memanipulasi elemen HTML dan mengubah tampilan serta perilaku halaman secara dinamis. Hal ini memungkinkan pengembang web untuk membuat efek animasi, validasi formulir, menampilkan dan menyembunyikan konten, serta mengolah data input dari pengguna secara real-time. Selain itu, JavaScript juga memungkinkan penggunaan API (Application Programming Interface) yang memungkinkan interaksi dengan layanan dan data eksternal, seperti mengambil data dari server melalui teknik AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)[14].

2.2.8 Node JS

Node.js adalah lingkungan runtime JavaScript yang dibangun di atas mesin JavaScript V8 dari Google Chrome. Ini memungkinkan pengembang untuk menjalankan kode JavaScript di sisi server, yang sebelumnya lebih umum digunakan hanya di sisi klien, seperti dalam pembuatan situs web interaktif. Node.js memungkinkan eksekusi kode JavaScript secara efisien dan non-blocking, menggunakan model I/O yang asinkron. Dengan arsitektur event-driven, Node.js mampu mengatasi banyak permintaan bersamaan dengan efisien, menghasilkan aplikasi yang tanggap dan berperforma tinggi. Dukungan komunitas yang kuat dan beragam modul yang tersedia melalui npm (Node Package Manager) membuat Node.js menjadi platform yang populer dan kuat untuk pengembangan berbagai jenis aplikasi, termasuk server web, aplikasi berbasis jaringan, alat baris perintah, dan banyak lagi[14].

2.2.9 React

React, sebuah perpustakaan JavaScript yang dikembangkan oleh Facebook, telah menjadi landasan penting dalam pengembangan antarmuka pengguna modern. Dengan pendekatan berbasis komponen, React memungkinkan pengembang untuk memecah tampilan menjadi bagian-bagian yang dapat dikelola secara terpisah, meningkatkan modularitas dan keterbacaan kode. Melalui penggunaan Virtual DOM, React efisien dalam mengelola perubahan tampilan dan meminimalkan interaksi langsung dengan DOM aktual, yang menghasilkan peningkatan performa dan responsifitas aplikasi.

Kemampuan React dalam menggabungkan dengan mudah dengan alat dan pustaka lain, serta adopsi yang luas di industri, menjadikannya fondasi yang kuat untuk pengembangan antarmuka yang dinamis, interaktif, dan mudah dikembangkan[14].

2.2.10 API

API, singkatan dari Application Programming Interface, merupakan kumpulan aturan, protokol, dan alat yang memungkinkan berbagai perangkat lunak atau aplikasi untuk berkomunikasi dan berinteraksi satu sama lain. API berperan sebagai jembatan yang menghubungkan sistem-sistem yang berbeda, memungkinkan pertukaran data dan fungsionalitas secara efisien. Dengan menggunakan API, pengembang dapat memanfaatkan fitur-fitur yang telah ada dalam perangkat lunak lain tanpa perlu membangun ulang, sehingga mempercepat pengembangan, mengurangi kompleksitas, dan meningkatkan fleksibilitas dalam membangun solusi berbasis teknologi. Penggunaan API sangat penting dalam pengembangan aplikasi modern, karena memungkinkan integrasi yang mulus antara berbagai layanan dan platform, serta mendukung pengembangan berbasis mikro layanan (microservices) yang modular dan mudah dikelola[14].

2.2.11 JSON

JSON (JavaScript Object Notation) adalah sebuah format pertukaran data ringan yang sangat umum digunakan dalam komunikasi antar aplikasi dan penyimpanan data. Format ini didasarkan pada sintaks objek dalam bahasa pemrograman JavaScript, namun telah menjadi populer dalam berbagai bahasa pemrograman dan lingkungan pengembangan. JSON menyediakan cara yang efisien untuk mengkodekan dan menyimpan data dalam bentuk berstruktur, termasuk objek dan larik, yang dapat dengan mudah diakses dan diuraikan oleh perangkat lunak. JSON sering digunakan dalam pengembangan aplikasi web untuk pertukaran data antara server dan klien, serta dalam pengembangan aplikasi berbasis layanan (API) untuk mengirim dan menerima data dalam format yang seragam dan mudah dipahami oleh berbagai sistem yang berbeda. Keunggulan JSON dalam sederhananya, fleksibilitas, serta dukungan yang luas

membuatnya menjadi pilihan yang sangat populer dalam pemrograman modern[14].

2.2.12 MySql

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis[15].

2.2.13 Pengujian Alpha

Pengujian alpha adalah salah satu tahap dalam siklus pengembangan perangkat lunak di mana produk atau aplikasi yang dikembangkan diuji secara internal oleh tim pengembang sebelum dilepas kepada pengguna atau konsumen akhir. Tujuan dari pengujian alpha adalah untuk mengidentifikasi bug, kesalahan, dan masalah lainnya dalam produk sebelum tahap pengujian lebih lanjut seperti pengujian beta atau perilisan resmi[16].

2.2.14 Pengujian Beta

Pengujian beta adalah tahap uji coba yang dilakukan setelah pengembang selesai mengembangkan perangkat lunak atau produk tertentu, tetapi sebelum produk tersebut dirilis ke publik secara resmi. Dalam tahap ini, produk atau perangkat lunak tersebut dirilis kepada sekelompok pengguna terbatas atau kelompok tertentu yang disebut "beta tester" untuk mendapatkan umpan balik dan mengidentifikasi masalah potensial sebelum peluncuran resmi[17].

2.3 State Of The Art

Tabel 2.1 Literatur Review

Review Literatur Pertama [1]	
Judul Artikel	PENAWARAN BARU: PENGENALAN PENGEMBANGAN PRODUKBARU DAN HUBUNGANNYA DENGAN INOVASI
Penulis	Daniella Cynthia Sampepajung
Judul Jurnal/Proceeding	JBMI Vol. 15 No. 1 Juni 2018
Tahun Penerbitan	2018
Masalah Utama yang diangkat	Makalah ini ditulis sebagai usaha untuk memberikan tinjauan yang berbeda untuk kajian pengembangan produk baru dalam bidang pemasaran.
Kontribusi Penulis	Menekankan bahwa perusahaan tidak perlu menciptakan produk revolusioner untuk meraih keuntungan kompetitif
Ikhtisar Artikel	Pengembangan produk baru atau New Product Development sudah diterima luas sebagai bagian integral dari Produk dalam teori Bauran Pemasaran. Namun, teori inovasi dalam pembahasan ini secara umum belum dimasukkan sebagai bagian dari kajian pemasaran. Artikel ini berpendapat bahwa mata kuliah pemasaran untuk level sarjana perlu memasukkan beberapa teori inovasi sebagai

	kajian yang telah berkembang sebagai bagian tidak lepas dari pasar modern saat ini.
Hasil Penelitian, Kesimpulan dan Saran	<p>a. Hasil Penelitian : Pengembangan produk baru atau New Product Development sudah diterima luas sebagai bagian integral dari Produk dalam teori Bauran Pemasaran</p> <p>b. Kesimpulan : Pengembangan produk baru atau NPD sangatlah penting bagi kelangsungan hidup perusahaan. NPD membentuk masa depan dan kinerja perusahaan. Produk baru dapat diidentifikasi sebagai inovasi radikal atau inovasi inkremental. Minute Maid Pulpy Orange adalah inovasi inkremental. Segway, di sisi lain, adalah inovasi radikal. Segway tidak berhasil meniru keberhasilan produk inovasi radikal sebelum dia seperti Sony Walkman atau mesin cuci baju.</p> <p>c. Saran : -</p>
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian	<p>a. Persamaan : Pembahasan mengenai pengembangan produk.</p> <p>b. Perbedaan : Dalam hal penerapan dan cakupan sistem.</p>
Review Literatur Kedua [2]	
Judul Artikel	PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN PRODUK BARU PADA INDUSTRI KECIL MENENGAH PRODUK MAKANAN RINGAN GUNA PENINGKATAN DAYA SAING
Penulis	Lithrone Laricha Salomon , Wilson Kosasih dan I Wayan Sukania.

Judul Jurnal/Proceeding	Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia ISSN 2620-7710 (Versi Cetak) Vol. 2, No. 2, November 2019, Hal. 131-140
Tahun Penerbitan	November 2019
Masalah Utama yang diangkat	Industri Kecil Menengah (IKM) produk makanan ringan mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Akan tetapi pemasaran produknya dirasakan belum mampu bersaing
Kontribusi Penulis	Adapun luaran yang dihasilkan adalah berupa pendampingan dan perancangan ulang produk serta realisasi pengembangan dari produk makanan ringan telur gabus berbasis Analisis Konjoin pada IKM HALISA.
Ikhtisar Artikel	Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mondeles tahun 2018 dikatakan bahwa minat konsumsi makanan ringan pada masyarakat Indonesia cukup tinggi. Hasil dari responden yang diteliti oleh mondeles adalah frekuensi dari konsumsi makanan ringan adalah hingga tiga kali sehari.(Mondeles, 2018). Melihat besarnya jumlah konsumen dari produk makanan ringan di Indonesi maka produsen diharapkan dapat meningkatkan loyalitas konsumen terhadap produk yang ada dengan cara memenuhi kebutuhan konsumen baik dari segi kualitas produk secara umum dalam hal ini rasa dan juga atribut pendukungnya sehingga penjualan produk makanan ringan tersebut dapat terus meningka.

<p>Hasil Penelitian, Kesimpulan dan Saran</p>	<p>a. Hasil Penelitian : pengembangan dari produk makanan ringan telur gabus berbasis Analisis Konjoin pada IKM HALISA.</p> <p>b. Kesimpulan : Kegiatan PKM ini telah dilaksanakan dengan baik. Adapun luaran yang dihasilkan adalah berupa pendampingan dan perancangan ulang produk serta realisasi pengembangan dari produk makanan ringan telur gabus berbasis Analisis Konjoin pada IKM HALISA. Adapun pengembangan yang dilakukan berdasarkan preferensi konsumen adalah pada kemasannya. Sosialisasi dari produk baru pun telah dilaksanakan dan ditanggapi dengan baik oleh pihak mitra. Selain itu dengan adanya pengembangan produk baru juga terbukti dapat meningkatkan penjualan produk telur gabus IKM HALISA. Pihak mitra mengucapkan terima kasih atas bantuan pendampingan dan sosialisasi tersebut dan menanggapi bahwa keseluruhan pelaksanaan kegiatan telah berjalan sangat baik dan bermanfaat untuk mereka.</p> <p>c. Saran : Segmentasi pelanggan pada penelitian ini menggunakan satu algoritma clustering, yaitu algoritma K-means. Penelitian selanjutnya dapat bereksperimen menggunakan berbagai algoritma clustering.</p>
<p>Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian</p>	<p>a. Persamaan : Pembahasan mengenai pengembangan produk baru.</p> <p>b. Perbedaan : Konteks penelitian, jurnal ini membahas mengenai pengembangan produk baru sedangkan penelitian yang akan dilakukan merupakan tentang tas.</p>
<p>Review Literatur Ketiga [3]</p>	
<p>Judul Artikel</p>	<p>Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Dalam Sistem Informasi Penjualan Kosmetik Berbasis Web.</p>

Eviana	Eviana Tjatur Putri, Geri Kusnanto, Claudio Julio Thomas
Judul Jurnal/Proceeding	Building of Informatics, Technology and Science (BITS) Volume 3, No 4, Maret 2022 Page: 480–488
Tahun Penerbitan	Maret 2022
Masalah Utama yang diangkat	Analisis pengembangan CRM berbasis web dalam Sistem Informasi Pemasaran di Toko ZU MS GLOW SUMUT STOCKIST.
Kontribusi Penulis	Aplikasi sistem CRM berbasis web yang dapat mengelola data pelanggan, promosi produk, penjualan produk, data dan pengelolaan layanan pelanggan yang digunakan untuk menyimpan pertanyaan dan keluhan pelanggan untuk membuat hubungan baik dengan pelanggan.
Ikhtisar Artikel	Toko ZU MS GLOW SUMUT STOCKIST diharapkan tetap baik hubungan dengan pelanggan atau mendapatkan pelanggan baru, yang pada akhirnya membawa keuntungan bagi perusahaan Dengan metode ini dapat diperoleh hasil berupa terwujudnya sebuah Aplikasi Customer Relationship Management untuk mempermudah, mempercepat dan mengoptimalkan kualitas pelayanan pelanggan

<p>Hasil Penelitian, Kesimpulan dan Saran</p>	<p>a. Hasil Penelitian: Dari hasil implementasi dan pengujian hasil dapat dijelaskan bahwa sistem yang dirancang pada Toko Zu Msglow Sumut Stockist merupakan sistem yang memberikan kemudahan admin dalam proses pengolahan data, seperti penginputan data produk, kategori produk, dan pencetakan laporan. Begitu juga bagi konsumen, dapat memilih produk dan melakukan pemesanan produk secara cepat.</p> <p>b. Kesimpulan: Berdasarkan implementasi dan pengujian yang telah dilakukan selama membuat sistem ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yakni, Pada sistem informasi penjualan telah ada penyampain informasi promosi sehingga pelanggan dapat membeli produk dengan harga yang terjangkau..</p> <p>c. Saran: Perlu adanya evaluasi strategi dalam pemberian diskon secara teratur agar membuahkan hasil yang lebih efektif.</p>
<p>Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian</p>	<p>a. Persamaan : Subjek yang dibahas yaitu melakukan Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Dalam Sistem Informasi Berbasis Web agar mendapatkan loyalitas pelanggan.</p> <p>b. Perbedaan : Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tidak menggunakan metode DFD.</p>
<p>Review Literatur Keempat [4]</p>	
<p>Judul Artikel</p>	<p>Pengembangan Produk Dan Analisis Kelayakan Usaha Meja Belajar Kayu Dengan Menggunakan QFD</p>
<p>Penulis</p>	<p>Saripah Khodijah 1 , Risma Fitriani 2</p>

Judul Jurnal/Proceeding	JURNAL OPTIMASI TEKNIK INDUSTRI - VOL. 05, NO.01, MARET 2023, 14-20
Tahun Penerbitan	MARET 2023
Masalah Utama yang diangkat	Ada ketidak puasan akan meja belajar yang ada dipasaran saat ini seperti desain yang kurang menarik, tidak nyaman digunakan, tingkat kekuatan dan keawetan yang rendah, tidak multifungsi dan varian warna yang tidak beragam
Kontribusi Penulis	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa internal rate of return atau IRR sebesar 27,2% yang artinya lebih besar dari coast of capital 6%, Net B/C diperoleh hasil 1,51 yang berarti melebihi 1 serta untuk profitability index memperoleh hasil 9,9 yang melebihi 1. Maka, kelayakan investasi yang akan dilakukan dinyatakan layak untuk dilaksanakan.
Ikhtisar Artikel	Produk meja belajar kayu mempunyai potensi pasar yang besar karena meja belajar banyak dipakai oleh kalangan pelajar dan mahasiswa terutama saat ini Indonesia sedang berada pada keadaan bonus demografi yaitu lebih banyaknya kalangan muda daripada kalangan tua. Tetapi, ada ketidak puasan akan meja belajar yang ada dipasaran saat ini seperti desain yang kurang menarik, tidak nyaman digunakan, tingkat kekuatan dan keawetan yang rendah, tidak multifungsi dan varian warna yang tidak beragam

<p>Hasil Penelitian, Kesimpulan dan Saran</p>	<p>a. Hasil Penelitian: Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa internal rate of return atau IRR sebesar 27,2% yang artinya lebih besar dari cost of capital 6%, Net B/C diperoleh hasil 1,51 yang berarti melebihi 1 serta untuk profitability index memperoleh hasil 9,9 yang melebihi 1</p> <p>b. Kesimpulan: Kelayakan investasi yang akan dilakukan dinyatakan layak untuk dilaksanakan</p> <p>c. Saran: Sistem dapat dikembangkan ke arah aplikasi mobile, sehingga distributor dapat menggunakan fitur-fitur yang ada pada sistem saat ini melalui perangkat handphone.</p>
<p>Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian</p>	<p>a. Persamaan : Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode QFD.</p> <p>b. Perbedaan : Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode NPV.</p>
<p>Review Literatur Kelima [5]</p>	
<p>Judul Artikel</p>	<p>PRODUCT DEVELOPMENT ANALYSIS OF PT. PG. CANDI BARU USING IPA AND QFD METHODS [ANALISA PENGEMBANGAN PRODUK PT. PG. CANDI BARU DENGAN METODE IPA (IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS) DAN QFD (QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT)]</p>
<p>Penulis</p>	<p>Handika Firdaus¹⁾, Rita Ambarwati Sukmono ^{*,2)}</p>

Judul Jurnal/Proceeding	Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Vol. 11, No. 1
Tahun Penerbitan	2017
Masalah Utama yang diangkat	Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai jual gula secara umum, sehingga diperlukan penelitian untuk mengetahui faktor utama yang mempengaruhi nilai jual gula PG. Candi Baru.
Kontribusi Penulis	Mengetahui faktor utama yang mempengaruhi nilai jual gula PG. Candi Baru.
Ikhtisar Artikel	PT PG Candi baru mengalami peningkatan penjualan baik dari segi kuantitas maupun nilai rupiah yang dihasilkan selama 5 tahun terakhir, namun peningkatan yang dialami kurang signifikan sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan nilai jual produknya.
Hasil Penelitian, Kesimpulan dan Saran	<p>a. Hasil Penelitian : pembaharuan mesin retail 1 kg yang langsung terintegrasi dengan timbangan yang memiliki nilai kesalahan bobot timbang kurang dari 0,5. Selain memperbaharui mesin retail PT PG Candi Baru juga perlu mengimprove atau memperketat seleksi dari QC (Quality Contol) terkait bobot timbangan.</p> <p>b. Kesimpulan: Kualitas gula retail 1 kg PT PG Candi Baru secara umum lebih unggul di bandingkan dengan kualitas gula retail dari competitor (PTPN) kecuali pada parameter bobot timbangan. Hal ini dapat di perbaiki dengan pembaharuan mesin retail 1 kg yang langsung terintegrasi dengan timbangan yang memiliki nilai kesalahan bobot timbang kurang dari 0,5. Selain memperbaharui mesin retail PT PG Candi Baru juga perlu mengimprove atau memperketat seleksi dari QC (Quality Contol) terkait bobot timbangan.</p>

	<p>c. Saran: Meneliti lebih lanjut mengenai teknologi yang harus dipersiapkan oleh institusi pendidikan dalam penerapan analytical CRM.</p>
<p>Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian</p>	<p>a. Persamaan: Subjek yang dibahas yaitu melakukan pengembangan produk dan menggunakan metode QFD.</p> <p>b. Perbedaan : Subjek yangdibahas bukan tentang CRM.</p>