

BAB III

ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Profil Perusahaan

Livera Indonesia merupakan sebuah produk minuman kesehatan yang berfokus pada penurunan berat badan dan juga peningkatan imun tubuh dari konsumennya. Livera menggunakan bahan-bahan alami serta teknologi terkini untuk membuat produknya tetap fresh dan juga rendah kalori. Livera Indonesia berlokasi di Jalan Mangga No.8, Gandaria Selatan, Kecamatan Cilandak, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12420.

Berawal dari ide ingin mendirikan sebuah platform pada segi kesehatan yang menjadi permasalahan di Indonesia karena kurangnya perhatian masyarakat pada kesehatan diri sendiri, kemudian pada awal 2020 tercetus nama Livera yang berasal dari kata Liver dimana yang artinya hati yang memiliki peran penting pada tubuh manusia. Berikut adalah logo dari Livera Indonesia:



Gambar 3.1
Logo Livera Indonesia

Namun dikarenakannya ada pandemi pada Maret 2020, yang membuat ekonomi juga menjadi tidak stabil, dan seperti yang kita ketahui jika ingin membuat sebuah aplikasi akan membutuhkan dana yang cukup banyak. Oleh karena itu, semua rencana yang sudah dipikirkan harus ditunda terlebih dahulu dan mengganti rencana lainnya.

Pada April 2020, Livera Indonesia memutuskan untuk memproduksi sebuah minuman sehat yang kita kenal dengan sebutan *cold-pressed juice*. Produksi minuman ini, diharapkan dapat membantu para masyarakat Indonesia yang ingin memulai hidup sehat namun dengan cara yang mudah.

Livera hadir dengan 5 produk minuman *cold-pressed juice* yaitu *pinnacolada*, *orange boost*, *carotella purple*, *summer red*, dan *fruity ginger*. Setelah berjalan sekitar 6 bulan, ternyata Livera memiliki tanggapan yang bagus dari masyarakat sekitar. Lalu Livera memutuskan untuk berkembang dan mengeluarkan varian-varian yang baru. Saat ini Livera kini juga memiliki produk terbaru yaitu *smoothies* dalam kemasan botol.

2. Struktur Organisasi Livera Indonesia

Berikut merupakan struktur organisasi Livera Indonesia:

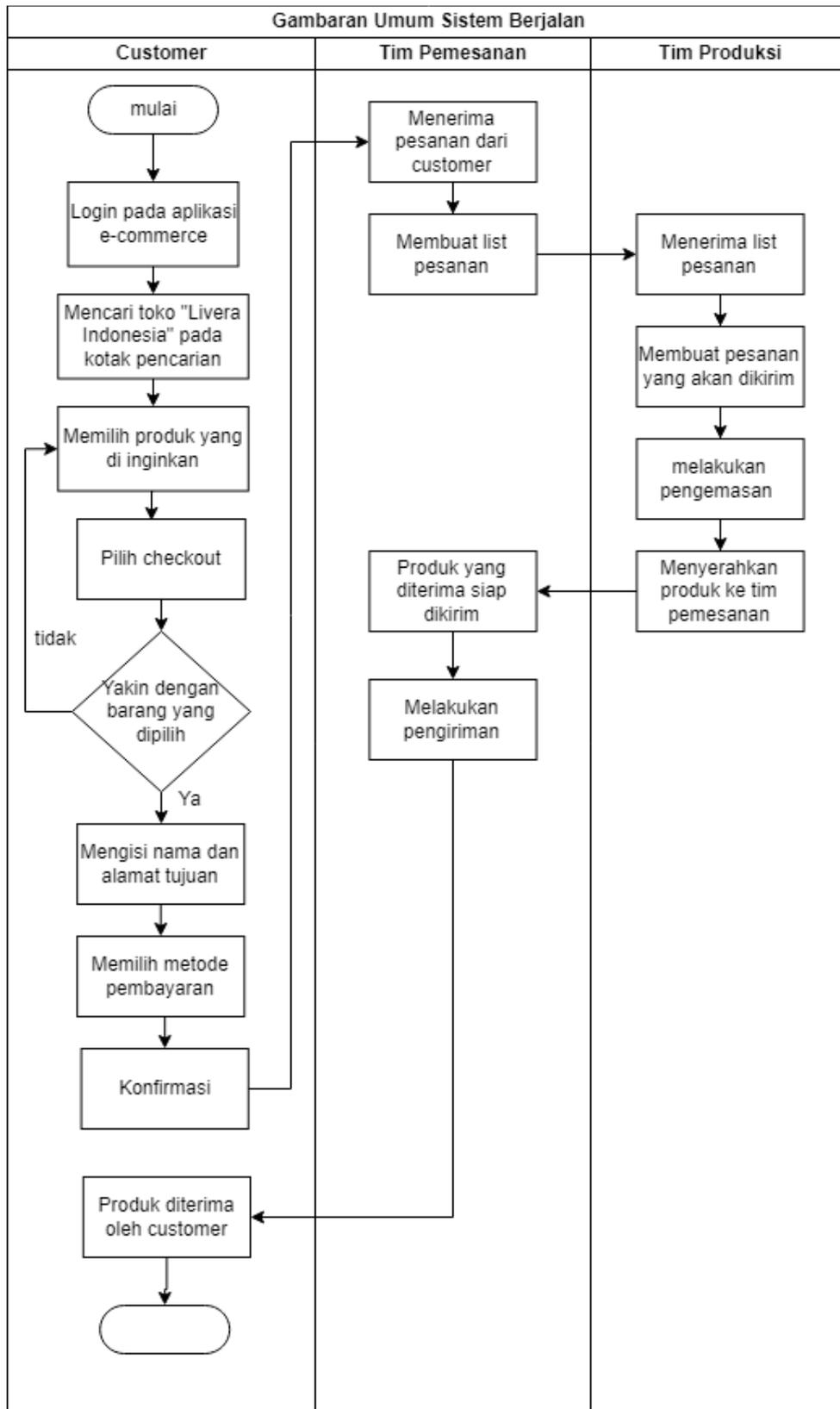


Gambar 3.2
Struktur Organisasi Livera Indonesia

B. Analisis Sistem Yang Berjalan

Sistem Pencatatan pada Livera Indonesia yang berjalan saat ini sudah terbilang cukup mengikuti zaman. Sistem yang berjalan saat ini sudah menggunakan aplikasi untuk mencatat apa saja yang perlu di produksi di hari itu, berapa jumlah stok yang tersedia, dan pesanan yang harus dikirim atau disiapkan. Namun sebagian pencatatan masih ada juga secara manual seperti menggunakan kertas dan juga Microsoft Excel.

Untuk sistem penjualan yang ada pada Livera Indonesia sudah cukup terstruktur, dikarenakan Livera menggunakan *e-commerce* untuk penjualannya dan juga dapat memesan lewat nomor telepon yang sudah tersedia. Penjualan dari Livera Indonesia pada saat ini cukup banyak. Oleh karena itu, tim Livera Indonesia merasa kesulitan dalam menangani produksi *cold-pressed juice* dan juga menentukan yang perlu diproduksi lebih atau yang tidak perlu diproduksi.



Gambar 3.3
Gambaran Sistem Penjualan yang sedang berjalan

Pada gambar 3.2 menjelaskan sistem penjualan yang sedang berjalan sekarang, sistem penjualan Livera Indonesia dapat diakses melalui aplikasi e-commerce, kemudian customer dapat mencari toko Livera Indonesia pada kotak pencarian, setelah itu customer dapat memilih produk yang diinginkan dan melakukan *checkout item*, jika customer tidak yakin dengan barang yang dipilih, maka customer dapat Kembali ke halaman sebelumnya untuk memilih produk yang diinginkan. Namun customer yakin dengan barang yang dipilih, maka customer melakukan pengisian data diri dan memilih metode pembayaran.

Dari sisi Livera Indonesia, setelah customer melakukan pembayaran dan konfirmasi, maka tim livera menerima pesanan dan membuat *list* pesanan (produk) untuk diserahkan ke tim produksi, setelah *list* pesanan (produk) diterima, tim produksi segera memproduksi pesanan yang akan dikirim. Setelah produk sudah siap dikirim, tim produksi menyerahkan produk ke tim pemesanan untuk segera dikirim ke customer.

C. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini, Peneliti menggunakan Metode Kualitatif untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Menurut peneliti, penelitian metode kualitatif sangat cocok. Dikarenakan dalam penelitian yang baik peneliti perlu melakukan pengumpulan data dan pengamatan secara langsung terhadap penjualan di Livera Indonesia.

1. Metode Pengembangan Sistem

Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengembangan sistem *Personal Extreme Programming (PXP)*. Peneliti memilih menggunakan metode *PXP* karena dirasa metode pengembangan sistem ini didesain khusus untuk pengembang tunggal.

Metode PXP ini memiliki beberapa tahapan. Yaitu: *Requirements, Planning, Iteration Initialization, Design, Implementation, System Testing, Retrospective*. Berikut penjelasan tahapan dari Metode PXP yang akan dijelaskan dalam tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3.1
Tahapan Metode PXP

No	Tahapan	Keterangan
1	<i>Requirements</i>	Peneliti mengumpulkan seluruh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dengan cara observasi, wawancara, serta studi pustaka.
2	<i>Planning</i>	Peneliti membuat estimasi waktu pengerjaan aplikasi dan membagi menjadi daftar tugas.
3	<i>Iteration Initialization</i>	Peneliti menentukan lamanya iterasi pada proses pengerjaan tiap tugas.
4	<i>Design</i>	Peneliti membuat rancangan desain tampilan halaman aplikasi sebagai acuan untuk hasil akhir.
5	<i>Implementation</i>	Peneliti melakukan <i>coding</i> , dan memastikan aplikasi terbebas dari eror.
6	<i>System Testing</i>	Peneliti melakukan uji akhir sistem untuk memastikan kembali tiap halaman dan fungsi berjalan baik.
7	<i>Retrospective</i>	Peneliti melakukan evaluasi terhadap aplikasi agar dapat dilakukan pemeliharaan, dikembangkan dan diperbaiki di masa mendatang.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk sistem pendukung keputusan pada penjualan di Livera Indonesia dilakukan melalui studi literatur, observasi, dan wawancara tidak terstruktur. Studi literatur dilakukan oleh peneliti dengan cara mempelajari berbagai macam literatur yang mendukung peneliti dalam proses pengerjaan skripsi. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung pada Livera

Indonesia untuk melihat bagaimana proses bisnis yang terjadi dan juga mengumpulkan data yang diperlukan. Teknik pengumpulan data lain yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan melakukan wawancara tidak terstruktur kepada pemilik Livera Indonesia untuk mengetahui apa yang diinginkan dan diharapkan oleh pemilik perusahaan.

a. Studi Pustaka

Pada penelitian ini, peneliti mencari teori mengenai *decision support system* dan juga pola hidup sehat dari buku dan jurnal. Hal ini dilakukan agar peneliti mendapatkan referensi mengenai bagaimana cara membuat aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan melakukan produksi *cold-pressed juice* pada Livera Indonesia menggunakan metode Weighted Product (WP) berbasis web.

b. Wawancara terstruktur

Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara tidak terstruktur dengan pemilik dan penemu dari Livera Indonesia yang bernama Marcello Judhandoyo. Teknik ini dilakukan karena wawancara dilakukan diluar jam kerja dan agar lebih nyaman pada saat melakukan kegiatan tanya jawab tersebut. Peneliti melakukan wawancara agar dapat mengetahui bagaimana keadaan Livera pada saat ini dan juga kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh Livera Indonesia.

3. Teknik Analisa Data

Peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif untuk menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan, dan hasil analisis dari studi yang telah dikumpulkan.

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan bagian dari analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa hingga simpulan-simpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi. Pada penelitian kali ini, peneliti berfokus pada data-data mengenai jumlah penjualan dan juga sistem pencatatan pada Livera Indonesia. Data yang akan direduksi berupa data penjualan sesuai kebijakan Livera Indonesia.

b. Penyajian Data

Setelah data direduksi, langkah analisis selanjutnya adalah penyajian (display) data. Penyajian data diarahkan agar data hasil reduksi terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga makin mudah dipahami. Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian naratif, bagan, hubungan antar kategori, diagram alur (flow chart), dan lain sejenisnya.

c. Penarikan Kesimpulan

Langkah berikutnya dalam proses analisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan berdasarkan temuan dan melakukan verifikasi data. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung tahap pengumpulan data berikutnya.

4. Teknik Pengukuran Data

Teknik pengukuran data dilakukan untuk mengukur data ataupun menghidup data untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Terdapat beberapa perhitungan yang akan diterapkan kedalam sistem berdasarkan metode *Weighted Product (WP)*, yaitu:

a. Menentukan Kriteria

Dalam penentuan produksi *cold-pressed juice* terdapat beberapa kriteria yang digunakan yaitu:

Tabel 3.2
Penentuan Kriteria untuk Sistem Pendukung Keputusan

Kriteria	Keterangan
C1	Harga
C2	Rasa
C3	Jumlah Penjualan

b. Menentukan Rating Kecocokan

Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria yang sudah ditentukan, dan membuat matriks keputusan.

c. Melakukan normalisasi bobot

Pembobotan metode *Weighted Product* dihitung berdasarkan tingkat kepentingan. Tingkat kepentingan metode *Weighted Product*, yaitu:

Tabel 3.3
Tingkat Kepentingan Metode Weighted Product

1	Sangat Tidak Penting
2	Tidak Penting
3	Cukup Penting
4	Penting
5	Sangat Penting

Selanjutnya menghitung normalisasi bobot dengan rumus yang sudah ditentukan yaitu:

$$W_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

Keterangan :

W_j : Bobot atribut

$\sum W_j$: Penjumlahan Bobot atribut

d. Menentukan Nilai Vektor S

Berikut merupakan rumus menghitung nilai Vektor S:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}$$

Keterangan:

S_i : Hasil normalisasi keputusan pada alternatif ke-i

X_{ij} : Rating Alternatif per atribut

W_j : Bobot atribut

i : Alternatif

j : Atribut

Menentukan nilai vector S dengan mengalikan seluruh kriteria bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif(+) untuk kriteria keuntungan dan bobot berfungsi sebagai pangkat negatif(-) pada kriteria biaya.

e. Menentukan Nilai Vektor V

Berikut adalah rumus untuk menentukan Nilai vector V:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}}{\prod_{j=1}^n (X_j^*)^{W_j}} \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Keterangan :

V_i : Hasil preferensi alternatif ke-i

X_{ij} : Rating alternatif per atribut

W_j : Bobot atribut

i : Alternatif

j : Atribut

f. Meranking Nilai Vektor

Setelah menghitung nilai Vektor V, dapat disimpulkan Nilai Vektor dengan meranking dari paling besar ke paling kecil.

Tabel 3.4
Rentang Nilai Produk

Rentang Nilai (<i>Range</i>)	Keterangan
0 – 0,1	Sangat Tidak Layak
0,1 – 0,2	Tidak Layak
0,2 – 0,3	Cukup Layak
0,3 – 0,4	Layak
0,4 – 0,5	Sangat Layak