

Dokumen Pembangunan

Sistem Pendataan

Cats and Ice Cream Café



Disusun oleh:

Kelompok C1-G04

Veby Regina Milano / 18214009

Novenia Meglim / 18214031

Nurlaili Rizki Hasanah / 18214049

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi

Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung

Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

Daftar Isi

Dokumen Kelayakan Perusahaan

Bab I Deskripsi Organisasi

- 1.1 Tujuan Dokumen
- 1.2 Profil Organisasi
- 1.3 Visi dan Misi Organisasi
- 1.4 Struktur Organisasi
- 1.5 *Business Process* Organisasi

Bab II Identifikasi Masalah

- 2.1 *Problem*
- 2.2 *Opportunity*
- 2.3 *Directive*
- 2.4 *Critical Success Factor*

Dokumen Analisis Sistem

Bab I Analisis Masalah dan Peluang

- 1.1 Tujuan Dokumen
- 1.2 Analisis Masalah
- 1.3 Analisis Peluang
- 1.4 Penilaian Masalah dan Peluang

Bab II Deskripsi Umum Sistem

- 2.1 Konteks Sistem
- 2.2 *System Capabilities*
- 2.3 *System Constraints*
- 2.4 Asumsi
- 2.5 Ketergantungan
- 2.6 Skenario Operasional

Dokumen System Capabilities, Condition, and Constraints

1. Tujuan Dokumen
2. *Business Requirements*
3. *Functional Requirements*
4. *Non-Functional Requirement*
 - 4.1 *Product Requirements*
 - 4.1.1 *Defect Style*
 - 4.1.2 *Performance Requirements*
 - 4.1.3 *Quality Requirements*
 - 4.1.4 *Security Requirements*
 - 4.2 *Organizational Requirements*
 - 4.2.1 *Environmental Requirements*
 - 4.2.2 *Construction*
 - 4.2.3 *Durability*
 - 4.2.4 *Adaptability*
 - 4.2.5 *System Life Cycle Sustainment*
 - 4.2.6 *Logical Data Requirements*
 - 4.2.7 *Information Management Requirements*
 - 4.3 *External Requirements*
5. *User Requirements*

Dokumen Desain Sistem

BAB I Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

1.2 Definisi dan Istilah

BAB II Deskripsi Sistem

2.1 Deskripsi Umum Sistem

2.2 Lingkungan Operasi yang Dibutuhkan

2.2.1 *Technoware*

2.2.2 *Organoware*

2.2.3 *Brainware*

2.2.4 *Infoware*

2.3 Batasan

Bab III Deskripsi Perancangan Global

3.1 Rancangan Lingkungan Pengembangan Sistem

3.2 Model Proses

3.3 Deskripsi Data

 3.3.1 *Entity Relationship Diagram*

 3.3.2 Skema Basis Data

 3.3.3 Daftar Tabel Aplikasi

 3.3.4 Dekomposisi Fungsional Modul

 3.3.5 Modul Pendataan Pelanggan

 3.3.6 Modul Pendataan Kunjungan Pelanggan

 3.3.7 Modul Pendataan Menu Pesanan Pelanggan

 3.3.8 Modul Tampilan Status Pelanggan

 3.3.9 Modul Penyajian Data

BAB IV Deskripsi Perancangan Rinci

4.1 Deskripsi Rinci Tabel

 4.1.1 Tabel Pelanggan

 4.1.2 Tabel Kunjungan

 4.1.3 Tabel Menu Ice Cream

 4.1.4 Tabel Menu Lainnya

 4.1.5 Tabel Tindakan

 4.1.6 Tabel Pesanan

4.2 Spesifikasi Layar

 4.2.1 Spesifikasi Layar *Home* pada *Website*

 4.2.2 Spesifikasi Layar *Register* pada *Website*

 4.2.3 Spesifikasi Layar *Check Status* pada *Website*

 4.2.4 Spesifikasi Layar *Data Management* pada *Website*

 4.2.5 Spesifikasi Layar *Status and Time* pada *Monitor*

 4.2.6 Spesifikasi Kartu Pelanggan

Dokumen Pengujian Sistem

Bab I Pendahuluan

- 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen
- 1.2 Definisi dan Istilah

Bab II Deskripsi Implementasi Sistem

- 2.1 Implementasi Modul
- 2.2 Implementasi Fisik Modul
- 2.3 Implementasi Tabel

Bab III Antarmuka Sistem

- 3.1 Modul Pendataan Pelanggan
 - 3.1.1 Halaman Customer Registration Form
- 3.2 Modul Pendataan Kunjungan Pelanggan
 - 3.2.1 Halaman Customer Status
- 3.3 Modul Pendataan Menu Pesanan
 - 3.3.1 Halaman Order Form
- 3.4 Modul Tampilan Status Pelanggan
 - 3.4.1 Halaman Customer Status
- 3.5 Modul Penyajian Data
 - 3.5.1 Halaman Submission Data
 - 3.5.2 Halaman Statistic Data
 - 3.5.3 Halaman Filter and Search Data

Bab IV Rancangan Implementasi Sistem

- 4.1 Deskripsi Data
- 4.2 Deskripsi Informasi
- 4.3 Deskripsi Teknologi
 - 4.3.1 *Hardware*
 - 4.3.2 *Software*
 - 4.3.3 *Network*

Bab V Skenario Pengujian

- 5.1 Skenario Uji Fungsionalitas Pendataan Pelanggan
- 5.2 Skenario Uji Fungsionalitas Pendataan Kunjungan Pelanggan
- 5.3 Skenario Uji Fungsionalitas Pendataan Menu Pesanan Pelanggan
- 5.4 Skenario Uji Fungsionalitas Tampilan Status Pelanggan

5.5 Skenario Uji Fungsionalitas Penyajian Data

Bab VI Kesimpulan dan Saran

3.6 Kesimpulan

3.7 Saran

Dokumen Kelayakan Perusahaan

PT Akselerasi Kreasika Grup

Disusun oleh:

Kelompok C1-G04

Veby Regina Milano	/ 18214009
Novenia Meglim	/ 18214031
Nurlaili Rizki Hasanah	/ 18214049

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung
Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

	Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi STEI – ITB	Nomor Dokumen	Jumlah Halaman
		SRA01/C1-G04	17

Daftar Isi

Bab I Deskripsi Organisasi	5
1.1 Tujuan Dokumen	5
1.2 Profil Organisasi	5
1.3 Visi dan Misi Organisasi.....	6
1.4 Struktur Organisasi	7
1.5 <i>Business Process</i> Organisasi.....	9
Bab II Identifikasi Masalah.....	13
2.1 <i>Problem</i>	13
2.2 <i>Opportunity</i>	15
2.3 <i>Directive</i>	16
2.4 <i>Critical Success Factor</i>	17

Daftar Tabel

Tabel 1 Profil Organisasi	5
Tabel 2 Visi dan Misi PT Akselerasi Kreasika Grup.....	6
Tabel 3 Deskripsi Kerja Jabatan dalam Struktur Organisasi	7

Halaman 3 dari 17

Daftar Gambar

Gambar 1 Struktur Organisasi PT Akselerasi Kreasika Grup	7
Gambar 2 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis Accelera Entertainment.....	9
Gambar 3 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis Cats and Ice Cream Café.....	10
Gambar 4 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis Accelera Promotion	11
Gambar 5 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis Kreasika Production.....	12
Gambar 6 Diagram <i>Fishbone</i> Permasalahan Akselerasi Kreasika Grup	14

Bab I

Deskripsi Organisasi

1.1 Tujuan Dokumen

Dokumen ini dibuat sebagai salah satu dokumen untuk tugas besar mata kuliah Analisis Kebutuhan Sistem. Pembuatan dokumen ini bertujuan untuk menilai kelayakan perusahaan yang akan dianalisis, yaitu PT Akselerasi Kreasika Grup. Perusahaan tersebut memiliki empat sub-bidang usaha, yaitu Accellera Entertainment, Accellera Promotion, Kreasika Production, dan Cats and Ice Cream Cafe. Pada dokumen ini, akan dibahas mengenai kelayakan keempat sub-bidang tersebut.

1.2 Profil Organisasi

PT Akselerasi Kreasika Grup merupakan perusahaan *start-up* yang sedang berkembang. Perusahaan tersebut memiliki empat sub-bidang usaha, namun usaha yang berjalan secara konstan adalah Cats and Ice Cream Cafe, sedangkan Accellera Entertainment, Accellera Promotion, dan Kreasika Production akan berjalan saat ada permintaan dari *client* saat ada acara yang diadakan. Selain itu, Accellera Promotion dan Kreasika Production merupakan sub-bidang yang baru dikembangkan.

Berikut adalah profil organisasi PT Akselerasi Kreasika Grup.

Tabel 1 Profil Organisasi

Nama	PT Akselerasi Kreasika Grup
Alamat	Jalan Kanayakan No.13 – Dago, Kota Bandung 40135 Indonesia
Nomor telepon	(022) 2500101
Contact Person (CP)	Yudha Arif Budiman
Nomor telepon CP	085295736930
Sub-bidang usaha	1. Accellera Entertainment 

Halaman 5 dari 17

	<p>2. Accellera Promotion</p> <p>3. Kreasika Production</p> <p>4. Cats and Ice Cream Café</p> 
Deskripsi bidang usaha	<p>1. Accellera Entertainment menjadi <i>event organizer</i> untuk yang acara kreatif dan festival musik.</p> <p>2. Accellera Promotion menjadi penghubung <i>media partner</i> dengan <i>client</i> untuk acara.</p> <p>3. Kreasika Production menjadi penyewa properti seperti meja, kursi, barikade, <i>rigging gate</i>, <i>photobooth</i>, pembatas antrian, dan <i>handie talkie</i> untuk acara.</p> <p>4. Cats and Ice Cream Cafe menjadi cafe yang menjual es krim dengan ruangan bertema kucing.</p>

1.3 Visi dan Misi Organisasi

PT Akselerasi Kreasika Grup adalah sebuah perusahaan *start-up*. Sebagai perusahaan kecil yang relatif masih baru, perusahaan tersebut belum memiliki visi dan misi yang tertulis secara resmi. Oleh karena itu, kami menurunkan visi dan misi perusahaan tersebut dari hasil wawancara dan pengamatan kami.

Berikut adalah hasil penurunan visi dan misi PT Akselerasi Kreasika Grup.

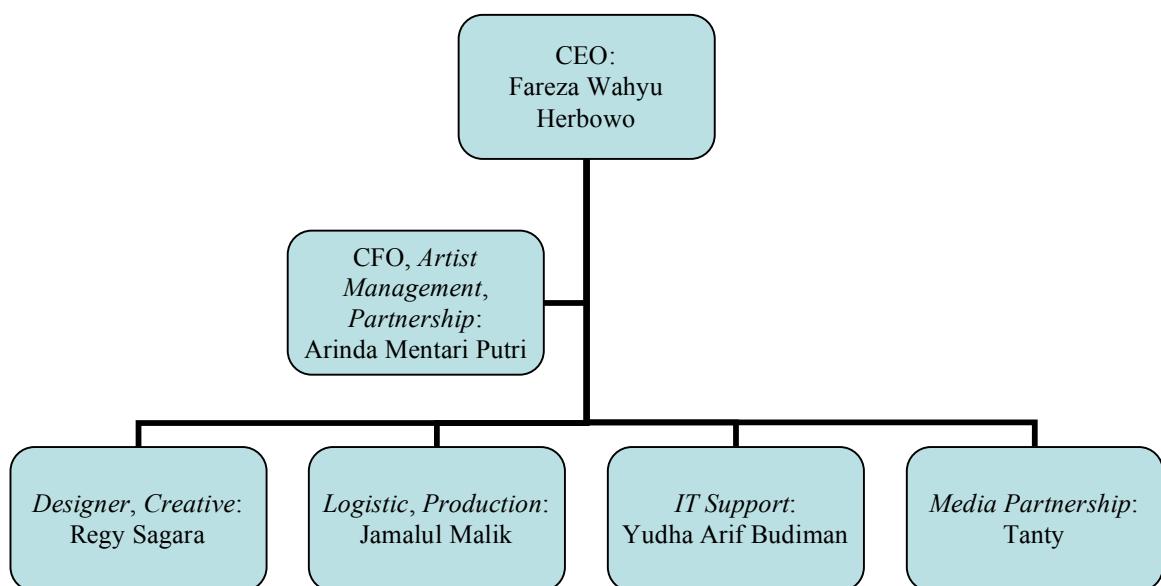
Tabel 2 Visi dan Misi PT Akselerasi Kreasika Grup

Visi	“Menjadi perusahaan kreatif yang mengutamakan keunikan sebagai sarana dalam pemenuhan kebutuhan hiburan masyarakat.”
Misi	<p>1. Memberikan pelayanan sebagai <i>event promotor</i> dalam festival musik</p> <p>2. Mengadakan aksi kreatif yang bermanfaat bagi masyarakat</p> <p>3. Menyediakan layanan berupa <i>cafe</i> yang memiliki ciri khas tersendiri</p>

1.4 Struktur Organisasi

Terdapat struktur organisasi yang seharusnya menentukan pembagian kerja pada PT Akselerasi Kreasika Grup. Namun pada keadaan sebenarnya, pembagian kerja perusahaan tersebut tidak dipatuhi dan pegawai bekerja tidak seperti deskripsi pekerjaan mereka. Misalnya untuk pegawai Yudha dan Tanty, jabatan resmi mereka adalah *IT support* dan *Media Partnership*. Namun, di hari biasa mereka juga bertugas untuk menjaga dan membuat es krim di Cats and Ice Cream Cafe.

Berikut ini adalah struktur organisasi PT Akselerasi Kreasika Grup beserta deskripsi pekerjaannya.



Gambar 1 Struktur Organisasi PT Akselerasi Kreasika Grup

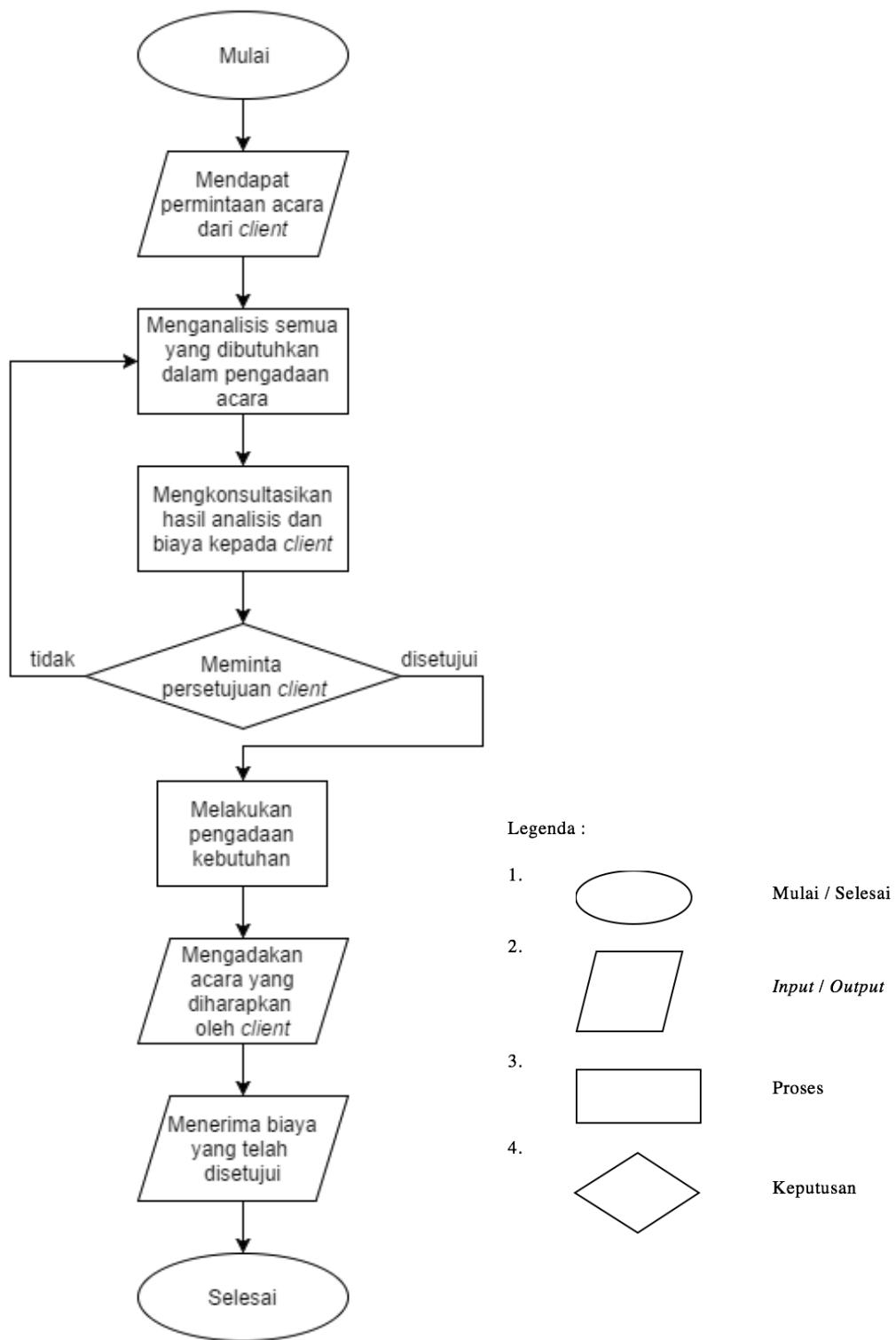
Tabel 3 Deskripsi Kerja Jabatan dalam Struktur Organisasi

Jabatan	Deskripsi Kerja
CEO (<i>Chief Executive Officer</i>)	Bertanggung jawab sebagai direktur, pengambil keputusan, pemimpin, manajer, dan pelaksana semua kegiatan dalam perusahaan
CFO (<i>Chief Financial Officer</i>)	Bertanggung jawab atas semua kegiatan yang berhubungan dengan pendanaan masalah ekonomi perusahaan
<i>Artist Management</i>	Bertanggung jawab atas kegiatan yang berhubungan dengan artis dalam pelaksanaan acara

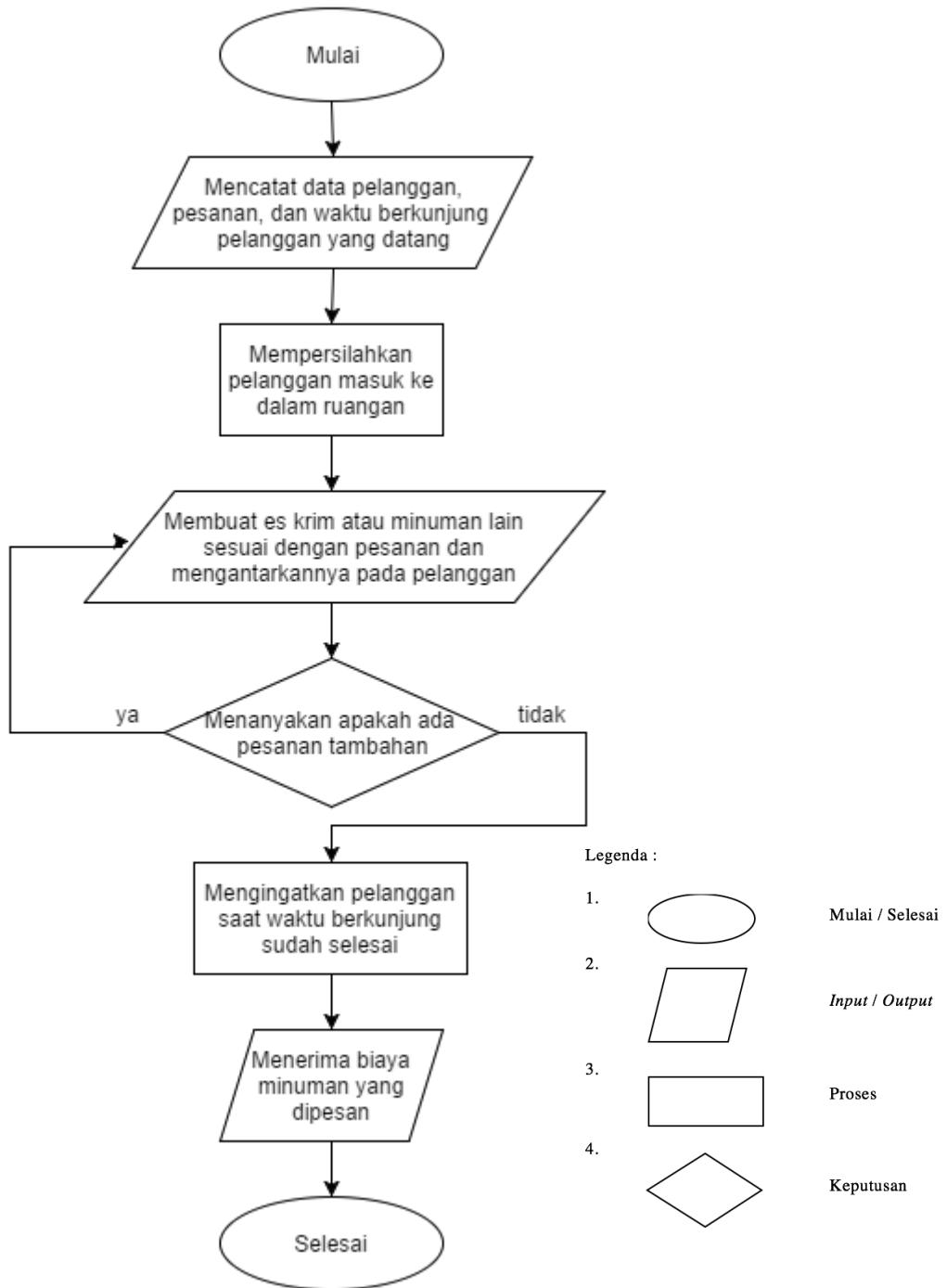
Jabatan	Deskripsi Kerja
<i>Partnership</i>	Bertanggung jawab atas hubungan perusahaan dengan pihak <i>partner</i>
<i>Designer, Creative</i>	Bertanggung jawab atas desain dan kreativitas kegiatan perusahaan
<i>Logistic, Production</i>	Bertanggung jawab atas koordinasi gudang, transportasi, dan pengadaan barang dalam kegiatan perusahaan
<i>IT Support</i>	Bertanggung jawab atas urusan <i>ticketing</i> , pembuatan dan pemeliharaan <i>website</i> dan media sosial perusahaan
<i>Media partnership</i>	Bertanggung jawab untuk mengatur komunikasi kepada media dengan mempersiapkan konten berita yang ingin disampaikan perusahaan

1.5 Business Process Organisasi

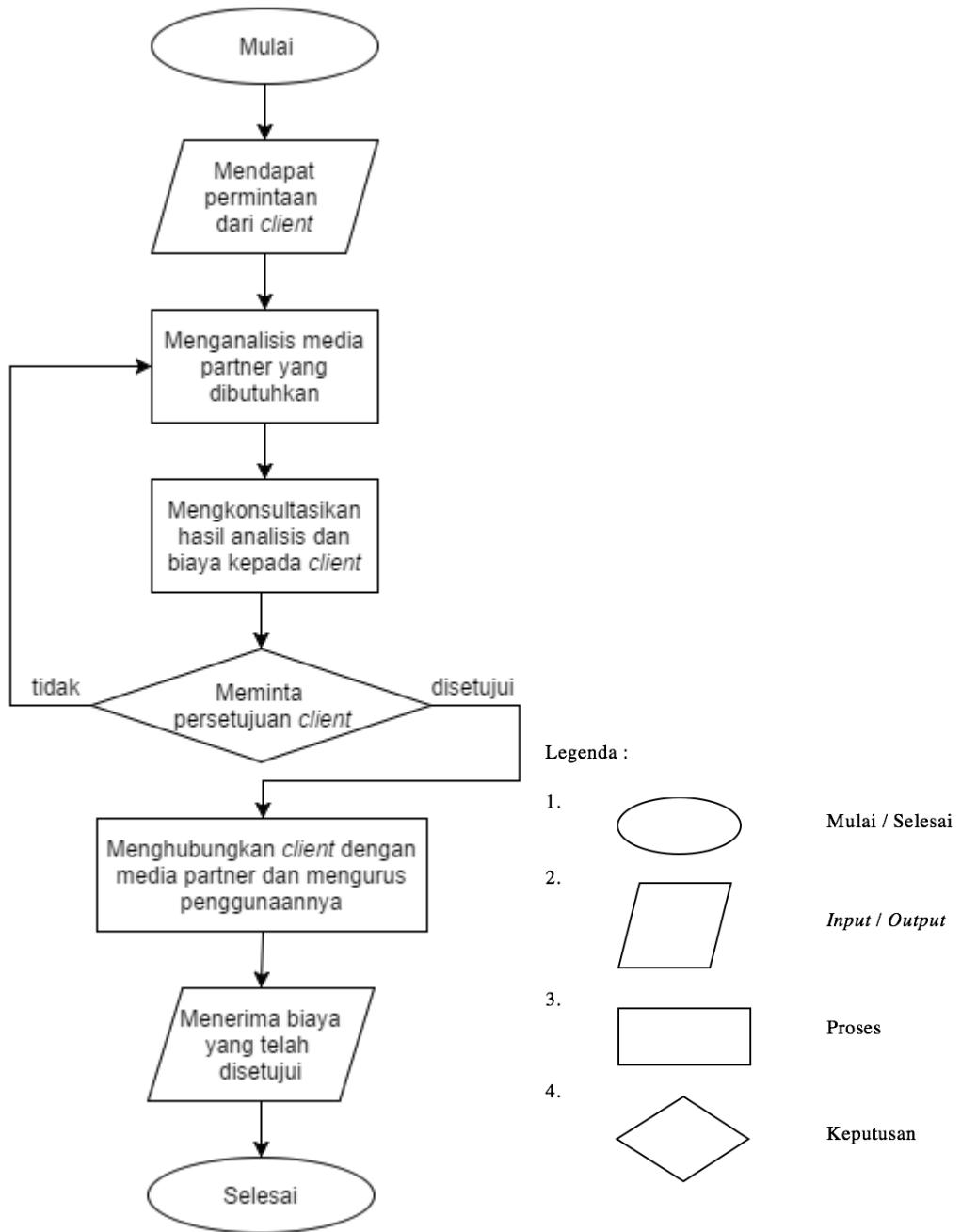
Berikut adalah *business process* dari semua sub-bidang usaha PT Akselerasi Kreasika Grup.



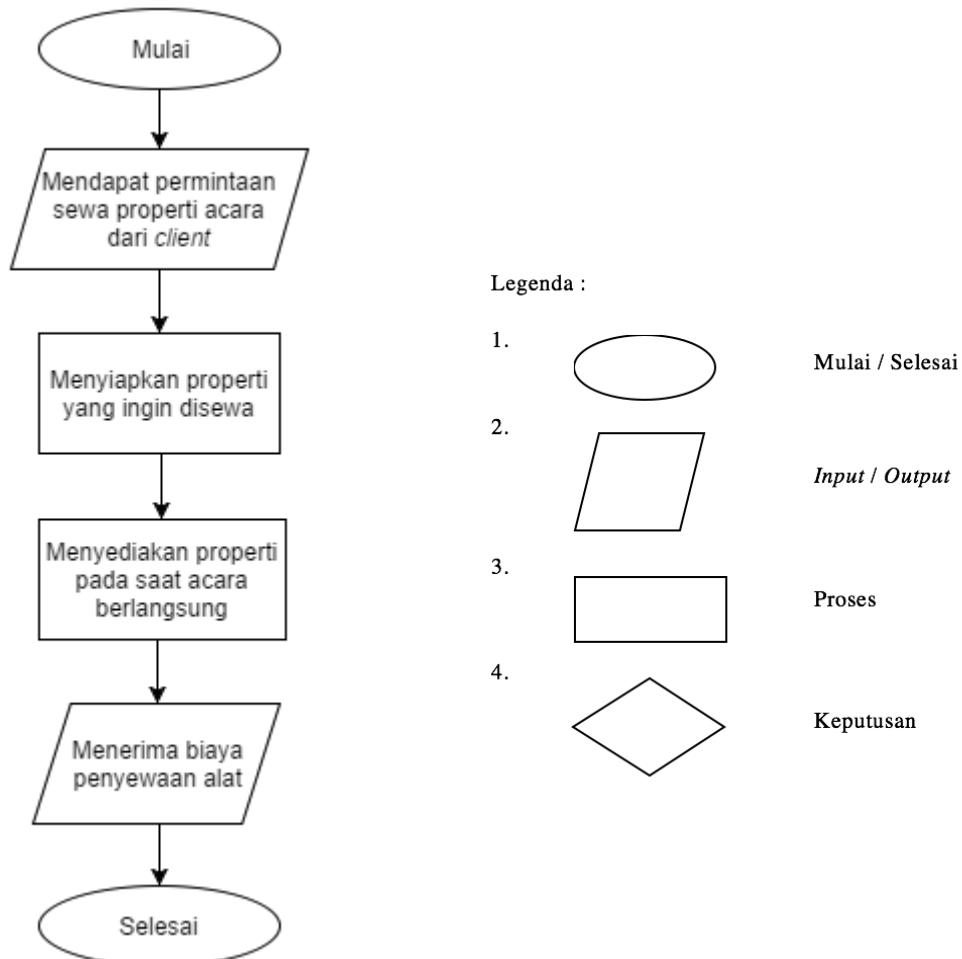
Gambar 2 Flowchart Proses Bisnis Accelera Entertainment



Gambar 3 Flowchart Proses Bisnis Cats and Ice Cream Café



Gambar 4 *Flowchart* Proses Bisnis Accelera Promotion



Gambar 5 *Flowchart* Proses Bisnis Kreasika Production

Bab II

Identifikasi Masalah

2.1 **Problem**

Dari hasil analisis kami, ada beberapa masalah yang menghambat perusahaan dalam mencapai visi dan misinya. Berikut adalah penjelasannya dengan menggunakan *framework* PIECES.

Dari segi pelaksanaan pekerjaan, secara umum struktur organisasi PT Akselerasi Kreasika Grup bisa dikatakan belum berfungsi dengan baik. Adanya empat sub-bidang usaha yang dijalankan yaitu Accellera Entertainment, Kreasika Production, Accellera Promotion, dan Cats and Ice Cream Cafe, tapi belum ada kejelasan pemimpin/penanggung jawab untuk masing-masing sub-bidang usaha. Peran masing-masing pegawai pada kenyataannya tidak sesuai dengan deskripsi pekerjaan mereka masing-masing.

Dari segi informasi, pengelolaan informasi di bidang usaha Cats and Ice Cream Cafe masih dilakukan secara manual sehingga memakan waktu yang cukup lama. Informasi mengenai *customer* masih disimpan satu per satu secara manual di aplikasi *spreadsheet*. Disayangkan, informasi yang disimpan tersebut kurang diolah lebih lanjut, sehingga memungkinkan terjadi redundansi data. Selain itu, penulisan informasi pada ID Card juga masih manual dan pengingat waktu berkunjung dilakukan secara langsung oleh pegawai. Untuk sistem reservasi juga masih manual via *chat* LINE. Begitu juga untuk sub-bidang Accellera dalam masalah *ticketing*, hal serupa juga terjadi. Pendataan masih dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel. Untuk penyimpanan data perusahaan sudah menggunakan *cloud*, tapi belum terintegrasi dengan baik.

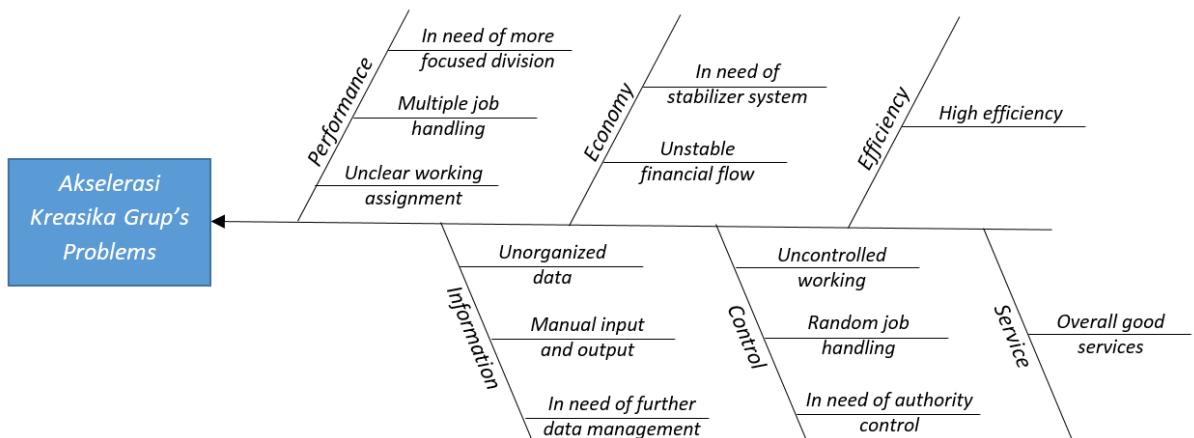
Dari segi ekonomi, untuk bidang usaha Accelera Entertainment, Promosi, dan Produksi, aliran keuangannya hanya akan berjalan saat ada acara kreatif atau festival musik yang berlangsung. Sedangkan untuk Cats and Ice Cream Cafe, terdapat perbedaan yang cukup signifikan di antara hari biasa dan *weekend*. Pada *weekend*, jumlah pengunjung dapat melebihi 100 orang dalam sehari. Namun, kapasitas cafe sendiri hanya cukup untuk 12 orang saja sehingga tidak cukup untuk menampung semua pengunjung yang datang sehingga pengunjung harus menunggu.

Dari segi kontrol, perusahaan dinilai kurang melakukan kontrol karena struktur perusahaan sendiri belum dijalankan dengan baik, yaitu dapat dilihat dari masih banyaknya pegawai yang memiliki *double job*. Selain itu, tidak ada pegawai yang ditugaskan untuk mengawasi kontrol dan pengamanan sistem.

Dari segi efisiensi, efisiensi pegawai termasuk cukup baik karena dengan struktur yang belum terlalu jelas, pegawai dapat bekerja secara sambilan dalam segala bidang. Misalnya, untuk pegawai Yudha yang menjaga Cats and Ice Cream Cafe juga bekerja sebagai IT support PT Akselerasi Kreasika Grup. Kami menilai hal ini kurang baik karena pegawai menjadi tidak dapat fokus pada pekerjaannya.

Dari segi servis, servis yang diberikan kepada pelanggan cukup baik. Penyediaan bahan pada Cats and Ice Cream Cafe didapat dari makanan kemasan yang sudah jadi, kemudian dirangkai sedemikian rupa sehingga es krim menyerupai kepala kucing. Untuk Accellera Production, pelanggan dapat memilih properti apa yang akan mereka sewa, seperti barikade, *photobooth*, *handy talkie*, meja dan kursi, *rigging gate*, dan pembatas antrian.

Berikut adalah hasil analisis kami menggunakan *fishbone diagram*.



Gambar 6 Diagram Fishbone Permasalahan Akselerasi Kreasika Grup

2.2 *Opportunity*

PT Akselerasi Kreasika Grup sebenarnya memiliki peluang besar untuk memajukan usahanya. Peluang yang dimiliki perusahaan ini dapat dilihat dari berbagai segi, berikut adalah penjelasannya.

Dari segi pelaksanaan pekerjaan, perusahaan ini memiliki SDM yang cukup andal di bidangnya masing-masing dan juga dapat dipercaya. Meskipun kebanyakan pegawai meng-*handle* dua pekerjaan sekaligus, tapi mereka tetap bisa bekerja dengan baik.

Dari segi informasi, perusahaan ini sudah dilengkapi dengan teknologi yang cukup canggih sehingga berpeluang besar untuk bisa mengembangkan usahanya menjadi lebih baik lagi. Selain itu, penyampaian informasi yang berkelanjutan juga dapat dijadikan sebagai ajang untuk promosi agar semakin banyak *customer* yang berkunjung.

Dari segi ekonomi, perusahaan memiliki peluang yang baik di mata masyarakat karena adanya inovasi-inovasi yang unik. Sub-bidang yang ada pun mendukung *trend* masa kini, seperti festival musik yang sering dilakukan menjadi peluang untuk Accellera Entertainment, production, maupun promotion untuk mengambil peran dalam kegiatan ini. Untuk Cats and Ice Cream Cafe pun juga disenangi masyarakat penggemar kucing, sehingga bisa menikmati waktu *refreshing* bersama kucing sambil menikmati secangkir es krim. Dengan inovasi unik tersebut, perusahaan memiliki peluang untuk memperluas target pemasarannya. Selain itu, bahan-bahan yang dibutuhkan mudah didapat sehingga perusahaan memiliki peluang untuk mengadakan kerja sama dengan pihak *supplier* barang. PT akselerasi Kreasika Grup juga mempunyai peluang untuk mengembangkan usahanya lebih lanjut dengan membuka cabang di tempat lain.

Dari segi kontrol, dengan struktur perusahaan saat ini yang belum terlaksana dengan baik, sangat banyak peluang untuk memperbaikinya. Misalnya dengan menambah SDM untuk meng-*handle* suatu urusan agar lebih terfokus dalam pekerjaan masing-masing.

Dari segi efisiensi, SDM yang tidak terlalu banyak namun dapat meng-*handle* beberapa *job* membuat perusahaan dapat fokus mengembangkan perusahaan tanpa harus memerhatikan pengelolaan SDM yang terlalu banyak.

Dari segi servis, perusahaan berpeluang untuk mengambil kesempatan dalam menangani hal-hal yang perusahaan lain mungkin belum tangani. Hal ini menjadi kesempatan bagi perusahaan untuk terus mengembangkan usahanya dan menjadi perusahaan yang terus mengembangkan inovasinya.

2.3 *Directive*

Dari segi pelaksanaan pekerjaan, perusahaan di sub-bidang Accellera promotion harus dapat menjalin hubungan yang baik dengan pihak media partner karena kerja sama dengan pihak ini sangat mempengaruhi keberjalanan bisnis. Untuk Accellera Entertainment, *event organizer* sudah ditangani oleh tim dari perusahaan ini sendiri. Begitu juga dengan Kreasika Production, perusahaan sudah memiliki properti sendiri untuk disewakan ke pihak lain. Untuk Cats and Ice Cream Cafe pun *supplier*-nya tidak terlalu mempengaruhi jalannya bisnis. Pada intinya, pelaksanaan pekerjaan perusahaan dapat dilihat dari bagaimana perusahaan berinteraksi dengan pihak luar, baik *client* maupun *customer*.

PT Akselerasi Kreasika Grup harus menyediakan informasi mengenai berbagai layanan yang disediakan perusahaan untuk kebutuhan *customer*, sehingga dibutuhkan media penyampaian informasi tersebut oleh perusahaan. Untuk sub-bidang usaha Accelera Entertainment, selama ini penyampaian informasi ini belum dapat diakses dengan baik tanpa kontak langsung.

Dari segi ekonomi, PT Akselerasi Kreasika Grup harus bisa memperkirakan target pasar dengan baik. Hal ini dianggap penting karena kegiatan yang perusahaan lakukan biasanya musiman untuk saat-saat tertentu. Oleh karena itu, perusahaan harus dapat menargetkan dan menganalisis kondisi pasar agar dapat mendapat *profit* yang besar

Dari segi kontrol, perusahaan harus bisa fleksibel saat pihak luar ingin berurusan dengan pihak terkait perusahaan. Mengingat bahwa PT Akselerasi Kreasika Grup bergerak di berbagai bidang, maka perusahaan harus dapat menyesuaikan sistem dengan aturan dan regulasi dari berbagai pihak, seperti regulasi pemerintah saat mengadakan acara, peraturan mengenai promosi, dan lainnya.

Dari segi efisiensi, pada sub-bidang usaha Cats and Ice Cream Cafe pelayanan *customer* masih dilakukan secara manual (pendataan, pembuatan ID Card, dan lain-lain). Hal ini terkadang memakan waktu yang cukup lama dalam hal pendataan sehingga kurang memuaskan konsumen. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan sistem informasi yang lebih canggih sehingga efisiensi sistem perusahaan meningkat.

Dari segi servis, perusahaan harus dapat menjalin hubungan yang baik dengan berbagai pihak terkait, baik yang berhubungan secara langsung maupun tidak langsung. Hal ini penting karena kerja sama yang baik berasal dari hubungan yang baik.

2.4 *Critical Success Factor*

Dalam usaha pencapaian visi dan misi perusahaan, terdapat faktor penting yang dapat membantu untuk mewujudkan hal tersebut, yaitu dengan menonjolkan keunikan konsep dan acara yang dilaksanakan perusahaan sehingga mempunyai ciri khas tersendiri. PT Akselerasi Kreasika Grup bergerak di bidang pengadaan acara kreatif dan festival musik dan juga memiliki Cats and Ice Cream Cafe yang mempunyai ciri khas.

Cats and Ice Cream Cafe mengambil konsep ‘makan es krim sambil bermain dengan kucing’. Sebenarnya, konsep ini sudah banyak digunakan di Jepang. Namun, *cafe* ini adalah *cafe* pertama dengan konsep tersebut yang didirikan di Indonesia.

Untuk pengembangan Cats and Ice Cream Cafe, berdasarkan keterangan Kak Yudha Arif Budiman sebagai narasumber, Cats and Ice Cream Cafe diharapkan untuk membuka cabang di Bali. Hal ini dilakukan karena menurutnya masyarakat Bandung lebih cepat ‘bosan’ sehingga perusahaan harus lebih cepat dalam mengambil peluang, yaitu dengan mendirikan cabang di Bali, yang masyarakatnya adalah pecinta kucing.

Akseleria Production hadir dalam memenuhi kebutuhan pemilik acara besar sehingga dalam penyewaan kebutuhan acara berupa festival. *Client* dapat menyewa segala kebutuhan terkait di satu *vendor* yang sama sehingga tidak harus mencari *vendor* untuk barang-barang tertentu. Begitu juga dengan Accellera Promotion yang dapat memudahkan *client* dalam mencari *media partner* untuk melakukan promosi. Accellera dapat memberikan layanan berupa menghubungkan *client* dengan *media partner* dalam jumlah banyak sehingga *client* tidak harus mencari *media partner* satu per satu.

Accellera Entertainment juga hadir dalam membantu *client* untuk mempersiapkan suatu acara besar dengan baik. *Client* dapat memilih apakah ide mengenai acara diturunkan dari mereka sendiri, maupun didapat dari tim *event organizer* perusahaan.

Pada intinya, faktor suksesnya perusahaan ini dapat dilihat dari inovasi-inovasi yang dilakukan dalam hal pemenuhan kebutuhan masyarakat dengan cara yang baru dan ciri khas tersendiri. Harapannya, dengan menonjolkan ciri khas ini dapat menarik perhatian masyarakat banyak agar tertarik dan menyukai keberadaan usaha perusahaan ini.

Analisis Sistem

PT Akselerasi Kreasika Grup

Disusun oleh:

Kelompok C1-G04

Veby Regina Milano	/ 18214009
Novenia Meglim	/ 18214031
Nurlaili Rizki Hasanah	/ 18214049

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung
Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

	Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi STEI – ITB	Nomor Dokumen	Jumlah Halaman
		SRA02/C1-G04	13

Daftar Isi

Bab I Analisis Masalah dan Peluang	5
1.1 Tujuan Dokumen	5
1.2 Analisis Masalah.....	5
1.3 Analisis Peluang.....	6
1.4 Penilaian Masalah dan Peluang	7
Bab II Deskripsi Umum Sistem	10
2.1 Konteks Sistem	10
2.2 <i>System Capabilities</i>	10
2.3 <i>System Constraints</i>	11
2.4 Asumsi	11
2.5 Ketergantungan.....	12
2.6 Skenario Operasional	12

Halaman 2 dari 13

Daftar Tabel

Tabel 1. Dampak dari Masalah dan Peluang 7

Daftar Gambar

Gambar 1 Skenario Operasional Cats and Ice Cream Café 13

Bab I

Analisis Masalah dan Peluang

1.1 Tujuan Dokumen

Pembuatan dokumen ini bertujuan untuk menganalisis sistem PT Akselerasi Kreasika Grup. Pada Bab I dokumen ini, kami menganalisis semua masalah dan peluang yang ada pada sistem perusahaan. Kemudian, kami memilih sebuah masalah yang paling berdampak besar pada sistem di perusahaan. Pada Bab II, kami menganalisis sistem di mana masalah tersebut berada.

1.2 Analisis Masalah

PT Akselerasi Kreasika Grup merupakan perusahaan *start-up* yang sedang berkembang. Oleh karena itu, masih banyak hal yang perlu ditingkatkan perusahaan ini dalam segi sistem. Kami menganalisis masalah yang ada dengan melihat enam aspek yaitu performansi, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan servis. Selanjutnya, kami membahas dampak dari permasalahan tersebut secara terperinci.

Dari segi *performance*, kami menilai bahwa jika SDM untuk struktur organisasi PT Akselerasi Kreasika Grup tidak segera ditambah, maka ke depannya ketika perusahaan tersebut semakin besar, pegawai akan lebih sulit meng-*handle* banyak kegiatan. Peran *double job* akan membuat hasil pekerjaan menjadi tidak maksimal.

Dari segi informasi, untuk bidang usaha Cats and Ice Cream Café, pendataan pelanggan yang masih dilakukan secara manual membuat proses bisnis membutuhkan waktu yang cukup lama. Ke depannya, semakin banyaknya pelanggan *cafe* dapat memungkinkan terjadinya *data redundancy* sehingga pendataan menjadi tidak efektif.

Dari segi ekonomi, aliran keuangan yang bersifat “musiman” untuk bidang usaha Accelera Entertainment, Accelera Promotion, dan Accelera Production membuat perusahaan harus lebih gencar mencari peluang untuk meningkatkan promosi usahanya, misalnya mengadakan lebih banyak acara dan mengadakan acara yang lebih besar skalanya. Hal ini berbeda dengan Cats and Ice Cream Café yang ramai pengunjungnya pada saat *weekend*. Kapasitas *cafe* yang jauh lebih kecil dibandingkan dengan jumlah pengunjung pada saat

Halaman 5 dari 13

weekend memberikan dampak berkurangnya kepuasan pelanggan karena harus menunggu untuk dapat masuk ke ruangan atau bahkan kehilangan pelanggan yang enggan menunggu untuk masuk.

Dari segi kontrol, banyaknya pegawai yang melakukan *double job* memberikan efek kontrol dari perusahaan yang tidak terlalu ketat. Ketika kontrol dari perusahaan tidak terlalu ketat, kesalahan, baik yang kecil maupun yang besar, akan semakin mudah terjadi. Efek domino dari hal tersebut adalah pada *performance* perusahaan yang kurang optimal sehingga akan berdampak pada sektor keuangan, sektor SDM, dan sektor-sektor lainnya.

Dari segi efisiensi, dengan kondisi perusahaan yang belum besar, jumlah pegawai yang terdapat dalam perusahaan masih cukup. Hal tersebut dikarenakan para pegawai masih mampu melakukan *multi-tasking*. Dengan jumlah pegawai yang tidak terlalu banyak, maka pengeluaran perusahaan dapat dimanfaatkan untuk hal lainnya sehingga memberikan *multiplier effect* ke hal lainnya.

Dari segi pelayanan, PT Akselerasi Kreasika Grup dapat memberikan pelayanan yang baik meskipun dengan SDM yang tidak terlalu banyak namun mencukupi dengan ukuran perusahaan yang belum besar. Dampak dari pelayanan yang baik dengan SDM yang cukup adalah terciptanya efisiensi kerja pada PT Akselerasi Kreasika Grup.

1.3 Analisis Peluang

Dari hasil analisis kami dengan melihat enam aspek yaitu, *performance*, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan servis, kami akan membahas peluang yang dimiliki perusahaan dari keenam aspek secara terperinci.

Dari segi performansi, kami melihat perusahaan ini memiliki SDM yang handal di bidangnya masing-masing. Dengan hal ini, perusahaan berpeluang besar untuk dapat mengembangkan usahanya dengan memanfaatkan ide-ide kreatif dan inovatif dari SDM-nya.

Dari segi informasi, teknologi yang dimiliki perusahaan sudah cukup canggih sehingga dapat mendukung keberjalanan bisnis agar menjadi lebih efektif dan efisien. Perusahaan ini sudah memiliki *website* untuk setiap bidang usahanya sehingga bisa memudahkan pelanggan untuk mengakses informasi yang dibutuhkan.

Dari segi ekonomi, perusahaan memiliki peluang yang besar untuk mengembangkan usahanya lebih lanjut. Hal ini dikarenakan inovasi-inovasi yang muncul dari perusahaan sesuai dengan kebutuhan dan minat masyarakat. Masyarakat zaman sekarang lebih cenderung menyukai hal-hal yang unik sehingga perusahaan dapat memanfaatkan hal ini untuk lebih berinovasi ke depannya.

Dari segi kontrol, perusahaan berpeluang untuk menambah pegawai dan membuat para pegawai mengikuti pekerjaan yang diberikan. Pegawai tambahan tersebut dibutuhkan untuk meng-*handle* pekerjaan agar lebih fokus pada urusan masing-masing. Selain itu, perusahaan juga dapat menambah seorang manajer untuk melakukan kontrol pekerjaan atas pegawai-pegawai lainnya.

Dari segi efisiensi, perusahaan dapat mengembangkan sistem pendataan yang ada terutama untuk Cats and Ice Cream Café agar menjadi lebih efektif dan efisien. Harapannya, pengembangan sistem ini dapat lebih memuaskan konsumen dalam hal pelayanan.

Dari segi servis, perusahaan dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan baik secara langsung maupun tidak langsung. Peningkatan pelayanan secara langsung dapat berupa peningkatan kemampuan berkomunikasi yang baik pada pegawai perusahaan, sedangkan untuk pelayanan tidak langsung dapat dilakukan dengan tetap meng-*update* media informasi yang digunakan agar dapat memudahkan pelanggan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

1.4 Penilaian Masalah dan Peluang

Dalam memudahkan penilaian untuk memilih masalah dan peluang yang ada pada sistem PT Akselerasi Kreasika Grup, kami membuat tabel penilaian dan memilih masalah atau peluang mana yang memiliki dampak terbesar. Kami menggunakan poin 1-10 untuk masalah/peluang yang dinilai buruk sampai sangat baik.

Tabel 1. Dampak dari Masalah dan Peluang

No.	Masalah/Peluang	Dampak	Nilai
1.	SDM yang kurang sehingga ada pegawai yang <i>double-job</i>	SDM pada perusahaan ini masih sedikit karena perusahaan masih belum kompleks dan masih berskala kecil. Jika SDM perusahaan ditambah,	4

No.	Masalah/Peluang	Dampak	Nilai
		maka pegawai dapat lebih fokus dalam mengerjakan pekerjaannya masing-masing sehingga hasil pekerjaan tersebut lebih maksimal. Namun, hal ini juga dapat menurunkan tingkat efisiensi kerja pegawai karena pada saat pekerjaannya tidak banyak.	
2.	Pendataan informasi mengenai pelanggan dan data penjualan Cats and Ice Cream Café yang belum efektif	Pendataan pelanggan yang masih belum efektif menyebabkan adanya <i>data redundancy</i> dan adanya data yang tidak dipakai. Terkadang pendataan yang berulang juga merepotkan pelanggan yang sering berkunjung. Jika pendataan tersebut lebih dikelola lebih baik, maka perusahaan dapat memperoleh informasi yang lebih baik dan lengkap. Hal ini dapat membantu proses pengambilan keputusan perusahaan mengenai Cats and Ice Cream Café. Misalnya jika perusahaan ingin membuat promo baru atau rasa es krim yang baru, perusahaan dapat melihat informasi mengenai es krim favorit dari pelanggan yang sering berkunjung ataupun informasi lainnya.	7
3.	Aliran keuangan yang masih kurang besar dan bersifat “musiman” karena promosi yang belum maksimal	Untuk Cats and Ice Cream Café pelanggan yang hanya ramai di saat <i>weekend</i> membuat aliran keuangan tidak stabil. Jika hal tersebut dapat diatasi, misalnya dengan memberikan syarat-syarat diskon yang berlaku hanya saat <i>weekday</i> , pelanggan yang biasanya akan menunggu saat <i>weekend</i> dan ingin menggunakan promo diskon tersebut akan lebih memilih untuk berkunjung saat	5

No.	Masalah/Peluang	Dampak	Nilai
		<p><i>weekday.</i></p> <p>Selain itu, untuk pengadaan acara pada sub-bidang Accelera Entertainment, Accelera Promotion, serta Kreasika Production, aliran keuangannya dinilai masih kurang besar dan bersifat “musiman” karena kebanyakan acara yang didukung masih berskala kecil. Selain itu acara yang diadakan masih kurang banyak. Jika hal tersebut dapat diatasi, aliran keuangan perusahaan akan lebih baik dan perusahaan akan lebih cepat berkembang.</p>	
4.	Inovasi perusahaan yang unik	Pengembangan usaha dari PT Akselerasi Kreasika Grup dengan inovasi yang unik membuat usaha ini menjadi perhatian bagi masyarakat. Inovasi yang menyesuaikan dengan zaman membuat eksistensi perusahaan ini akan selalu diperlukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Hal ini juga menjadi tantangan bagi perusahaan untuk tidak cepat puas dengan satu inovasi yang sudah ada, tapi harus semakin terpacu untuk berinovasi lebih baik ke depannya.	6

Berdasarkan penilaian yang kami lakukan, kami memilih masalah tentang pendataan informasi mengenai pelanggan dan data penjualan Cats and Ice Cream Café yang belum efektif. Kami menilai masalah ini memiliki dampak paling besar dibanding masalah/peluang lainnya. Permasalahan ini berlokasi pada sistem informasi di PT Akselerasi Kreasika Grup. Selanjutnya, kami akan membahas lebih lanjut mengenai ruang lingkup sistem informasi perusahaan ini serta solusi yang tawarkan untuk mengatasi permasalahan ini.

Bab II

Deskripsi Umum Sistem

2.1 Konteks Sistem

Sistem yang akan kami kembangkan adalah sistem pendataan melalui *website* berbasis *database* untuk pengelolaan data pada Cats and Ice Cream Café. Sistem ini memiliki masukan data nama pengunjung, waktu masuk, *flakes*, *ice cream*, *topping*, pesanan tambahan, nomor HP, *email*, status es krim (sudah diantar atau belum), dan waktu keluar. Waktu yang diberikan untuk pelanggan berada di dalam ruangan adalah satu jam. Setelah satu jam berlalu, pegawai akan mengingatkan pelanggan bahwa waktu kunjungannya telah berakhir.

Proses yang dilakukan pada sistem ini adalah pengelolaan berbagai data, seperti data untuk jumlah es krim, *flakes*, ataupun *topping* rasa apa yang paling sering dipilih oleh pelanggan. Pengelolaan data ini dapat digunakan untuk dapat mengambil keputusan untuk langkah bisnis selanjutnya.

Keluaran dari sistem ini berupa keputusan dari perusahaan untuk mengembangkan perusahaannya dalam hal promosi, seperti memberikan promo untuk pelanggan yang sudah berkunjung minimal sepuluh kali, memberikan diskon untuk rasa es krim tertentu, dan lainnya.

2.2 System Capabilities

Sistem pendataan yang saat ini sudah ada hanya mencatat nama pengunjung, waktu masuk, *flakes*, *ice cream*, *topping*, pesanan tambahan, nomor HP, *email*, status es krim (sudah diantar atau belum), dan waktu keluar dalam aplikasi *spreadsheet*. Sistem tersebut belum mampu mengingatkan pegawai saat waktu berkunjung pelanggan akan habis secara otomatis, sehingga pegawai harus menjaga waktu berkunjung setiap pelanggan secara manual. Sistem yang sudah ada juga dapat memberitahu rasa es krim favorit untuk suatu waktu tertentu.

Sistem baru yang diinginkan adalah sistem yang dapat mengolah data lebih lanjut, misalnya menampilkan *history* pesanan setiap pelanggan, mengetahui pesanan favorit

pelanggan, mengetahui jumlah kunjungan setiap pelanggan dalam sebulan, dan mengetahui pendapatan dari *cafe* per bulan.

Dengan adanya sistem seperti itu, diharapkan perusahaan dapat lebih mudah mengambil keputusan yang terkait dengan pengelolaan *cafe*, misalnya jika ingin memberikan promo baru untuk pelanggan, pengadaan bahan-bahan untuk es krim, dan lain-lain. Selain itu, sistem yang baru diharapkan dapat menjaga waktu berkunjung pelanggan secara otomatis sehingga pegawai tidak perlu lagi menjaganya secara manual.

2.3 *System Constraints*

Dalam pembuatan sistem pendataan yang baru, sistem ini masih memiliki beberapa batasan, yaitu sebagai berikut.

1. Sistem akan memiliki hambatan saat ada pelanggan yang sering datang, tetapi tidak ingin bekerja sama untuk mengisi data dirinya, sehingga pengelolaan data yang diinginkan kurang maksimal.
2. Sistem tidak dapat mempengaruhi jumlah penjualan secara langsung karena tidak berfungsi sebagai media promosi, tetapi lebih ke arah menjaga loyalitas dan memberikan kenyamanan bagi pelanggan yang sering berkunjung.
3. Sistem yang baru tetap membutuhkan seorang pegawai sebagai administratornya.
4. Sistem tidak dapat berjalan dengan baik jika tidak didukung teknologi yang memadai.

2.4 *Asumsi*

Sistem yang kami tawarkan untuk masalah ini memiliki beberapa asumsi, yaitu sebagai berikut.

1. Sistem yang baru lebih baik dari yang lama dan dapat dijalankan dengan baik.
2. Sistem yang baru dapat mempermudah proses pengambilan keputusan bagi CEO, CFO dan mempermudah pekerjaan pegawai lainnya.
3. Perusahaan memiliki dan bersedia menyediakan seluruh infrastruktur dan sumber daya yang diperlukan untuk mendukung sistem ini.
4. Semua *user* sistem dapat menggunakan teknologi yang ada pada sistem yang baru.

5. Akan dilakukan pengelolaan informasi yang diperoleh dari sistem tersebut setiap periode tertentu.

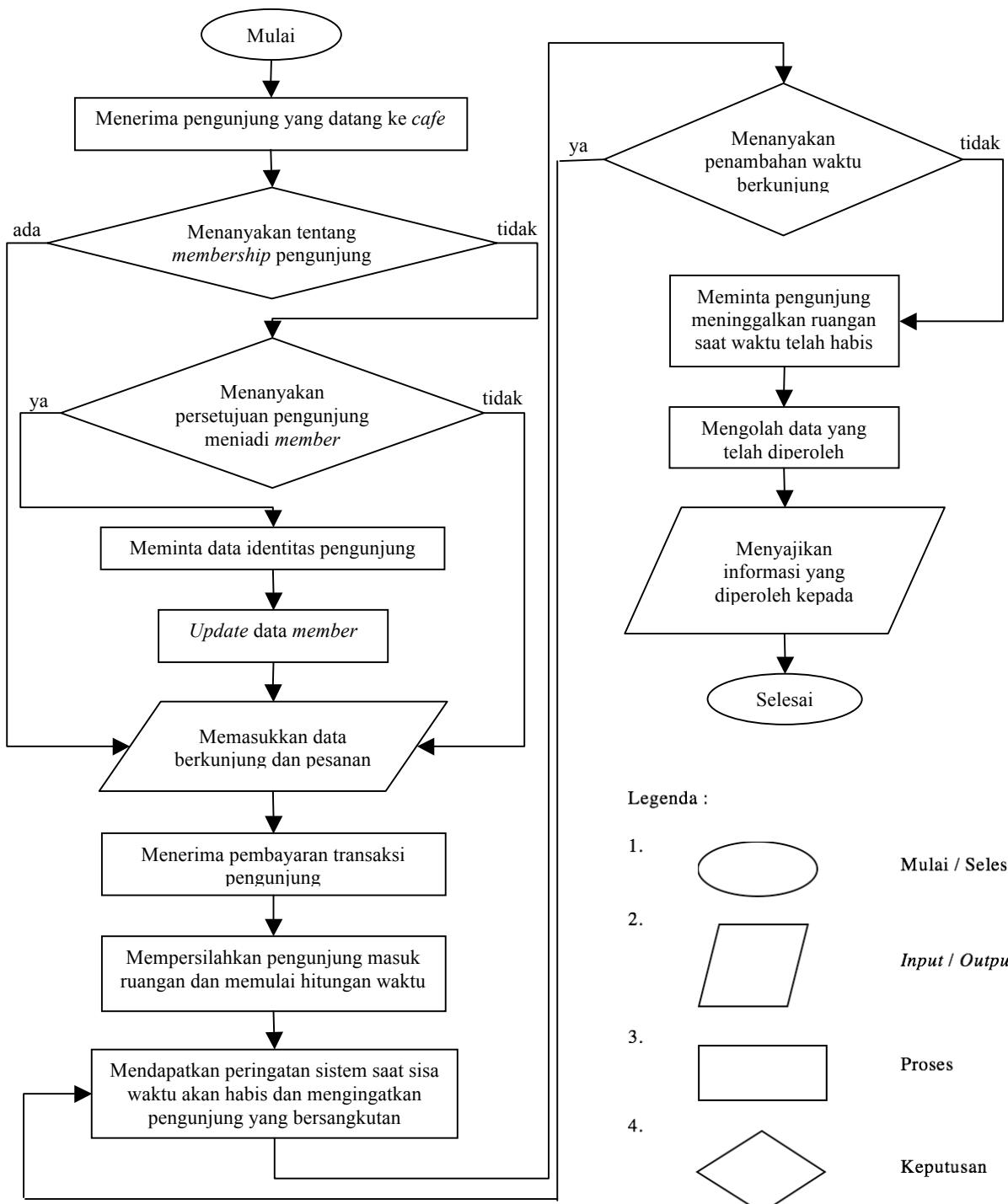
2.5 Ketergantungan

Dalam melaksanakan sistem yang baru, terdapat beberapa ketergantungan dari sistem lainnya atau pihak dari luar, yaitu sebagai berikut.

1. Pengelolaan data pengunjung yang datang sangat bergantung kepada sistem pemasaran perusahaan.
2. Kemampuan sistem baru untuk mengingatkan saat waktu berkunjung pelanggan akan habis dapat berpengaruh pada sistem operasional *cafe*, sehingga sistem yang awalnya melibatkan pegawai secara manual akan diambil alih oleh sistem baru yang bekerja secara otomatis.
3. Ketergantungan terhadap pengelolaan sumber daya, yaitu dibutuhkannya pegawai yang dapat mengurus sistem tersebut dan mengolah data setiap bulannya agar diperoleh informasi yang berguna.
4. Sistem informasi ini akan berhubungan dengan sistem pengelolaan keuangan perusahaan.
5. Dibutuhkannya pihak yang dapat membuat sistem tersebut sesuai kebutuhan perusahaan.

2.6 Skenario Operasional

Proses bisnis untuk sistem informasi di Cats and Ice Cream Café dimulai dari pendataan pengunjung yang datang, proses pengolahan data, serta hasil pengolahan data tersebut. Proses ini dijelaskan dalam diagram alir sebagai berikut.



Gambar 1 Skenario Operasional Cats and Ice Cream Café

System Capabilities, Conditions, and Constraints

Sistem Pendataan *Cafe* Berbasis *Database*

Cats and Ice Cream Café

Disusun oleh:

Kelompok C1-G04

Veby Regina Milano / 18214009

Novenia Meglim / 18214031

Nurlaili Rizki Hasanah / 18214049

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi

Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung

Jl. Ganesh 10, Bandung 40132

	Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi STEI – ITB	Nomor Dokumen	Jumlah Halaman
		SRA03/C1-G04	18

Daftar Isi

1.	Tujuan Dokumen	4
2.	<i>Business Requirements</i>	4
3.	<i>Functional Requirements</i>	5
4.	<i>Non-Functional Requirement</i>	7
	4.1 <i>Product Requirements</i>	7
	4.1.1 <i>Defect Style</i>	7
	4.1.2 <i>Performance Requirements</i>	8
	4.1.3 <i>Quality Requirements</i>	9
	4.1.4 <i>Security Requirements</i>	9
	4.2 <i>Organizational Requirements</i>	10
	4.2.1 <i>Environmental Requirements</i>	10
	4.2.2 <i>Construction</i>	11
	4.2.3 <i>Durability</i>	12
	4.2.4 <i>Adaptability</i>	13
	4.2.5 <i>System Life Cycle Sustainment</i>	14
	4.2.6 <i>Logical Data Requirements</i>	15
	4.2.7 <i>Information Management Requirements</i>	17
	4.3 <i>External Requirements</i>	17
5.	<i>User Requirements</i>	17

Daftar Tabel

Tabel 1	<i>Business Requirements</i>	4
Tabel 2	<i>Functional Requirements</i>	5
Tabel 3	<i>Defect Style</i>	7
Tabel 4	<i>Performance Requirements</i>	8
Tabel 5	<i>Quality Requirements</i>	9
Tabel 6	<i>Security Requirements</i>	9
Tabel 7	<i>Enviromental Requirements</i>	10
Tabel 8	<i>Construction</i>	11
Tabel 9	<i>Durability</i>	12
Tabel 10	<i>Adaptability</i>	13
Tabel 11	<i>System Life Cycle Sustainment</i>	14
Tabel 12	<i>Logical Data Requirements</i>	15
Tabel 13	<i>Information Management Requirements</i>	17
Tabel 14	<i>External Requirements</i>	17
Tabel 15	<i>User Requirements</i>	17

1. Tujuan Dokumen

Pembuatan dokumen ini bertujuan untuk menjabarkan dan menganalisis tentang berbagai kriteria sistem yang akan dibuat untuk sub-bidang PT Akselerasi Kreasika Grup, yaitu Cats and Ice Cream Café . Kriteria yang dimaksud adalah kemampuan yang dimiliki oleh sistem, kondisi di saat sistem beroperasi, dan batasan yang dimiliki oleh sistem.

2. Business Requirements

Business requirements adalah daftar kebutuhan yang harus dimiliki sistem untuk kepentingan segala urusan yang terjadi dalam perusahaan. Berikut ini adalah daftar kebutuhan tersebut.

Tabel 1 *Business Requirements*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1.	BR-01	Sistem dapat meningkatkan pendapatan perusahaan.	Sistem ini dapat menampilkan serta mengolah keseluruhan data transaksi, sehingga sistem ini dapat membantu pengambilan keputusan serta perancangan strategi bisnis untuk meningkatkan pendapatan perusahaan.
2.	BR-02	Sistem dapat meningkatkan jumlah pengunjung.	Sistem ini mempermudah pendaftaran pengunjung yang datang, sehingga kepuasan pengunjung yang bertambah serta efisiensi waktu sistem ini diharapkan dapat meningkatkan jumlah pengunjung.
3.	BR-03	Sistem dapat membantu optimalisasi sumber daya yang dibutuhkan.	Sistem ini dapat menampilkan serta mengolah data pesanan pelanggan, sehingga sistem ini dapat membantu perusahaan dalam pengadaan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk es krim supaya lebih optimal.

3. Functional Requirements

Berikut ini adalah daftar kebutuhan fungsional sistem yang akan dibuat.

Tabel 2 *Functional Requirements*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1.	FR-01	Sistem dapat menyimpan data pengunjung.	<p>Tujuan : mendata seluruh pengunjung Cats and Ice Cream Cafe</p> <p><i>Input</i> : identitas pengunjung (nama, nomor HP, <i>email</i>, dan status pengunjung)</p> <p>Operasi : proses <i>input</i> data pengunjung oleh pegawai, <i>update</i> data pengunjung jika terdapat perubahan, dan pencarian data pengunjung yang sudah ada</p> <p><i>Output</i> : data pengunjung yang tersimpan pada <i>database</i></p>
2.	FR-02	Sistem dapat menyimpan data pemesanan.	<p>Tujuan : mendata pesanan dari pengunjung Cats and Ice Cream Cafe</p> <p><i>Input</i> : detil pesanan (rasa es krim, <i>topping</i>, <i>flakes</i>, dan pesanan tambahan)</p> <p>Operasi : proses <i>input</i> data pesanan pengunjung oleh pegawai</p> <p><i>Output</i> : data pemesanan yang tersimpan pada <i>database</i></p>
3.	FR-03	Sistem dapat menyimpan data transaksi.	<p>Tujuan : mendata setiap detail transaksi yang dilakukan</p> <p><i>Input</i> : detil transaksi (waktu transaksi, jumlah pesanan, lama waktu berkunjung, total transaksi, dan metode pembayaran)</p> <p>Operasi : proses <i>input</i> data transaksi oleh pegawai</p> <p><i>Output</i> : data transaksi yang tersimpan pada <i>database</i></p>
4.	FR-04	Sistem dapat menampilkan	Tujuan : menampilkan daftar pengunjung serta statusnya untuk diketahui <i>customer</i>

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
		daftar pengunjung.	<p><i>Input</i> : data pengunjung</p> <p>Operasi: proses pengambilan data dari <i>database</i> pengunjung dan waktu datang pengunjung</p> <p><i>Output</i> : tampilan daftar pengunjung, status pengunjung, serta waktu yang dimiliki</p>
5.	FR-05	Sistem dapat melakukan perhitungan waktu yang dimiliki.	<p>Tujuan : menghitung secara otomatis waktu yang dimiliki pengunjung dan memberikan peringatan apabila waktu telah habis</p> <p><i>Input</i> : waktu datang pengunjung</p> <p>Operasi: perhitungan waktu selama satu jam secara otomatis dan <i>update</i> data</p> <p><i>Output</i> : peringatan kepada pengunjung bahwa waktu yang dimiliki telah habis</p>
6.	FR-06	Sistem dapat menyajikan data pesanan.	<p>Tujuan : mengetahui detail pesanan yang diterima <i>café</i> untuk kepentingan pengadaan bahan-bahan es krim</p> <p><i>Input</i> : <i>database</i> pemesanan</p> <p>Operasi : pengolahan data dan pembuatan grafik/<i>chart</i> dari data yang telah diolah</p> <p><i>Output</i> : informasi lanjutan mengenai bahan-bahan makanan yang harus disediakan sesuai pesanan pengunjung</p>
7.	FR-07	Sistem dapat menyajikan data transaksi.	<p>Tujuan : mengetahui detail transaksi yang dilakukan perusahaan untuk kepentingan strategi bisnis</p> <p><i>Input</i> : <i>database</i> transaksi</p> <p>Operasi: pengolahan data dan pembuatan grafik/<i>chart</i> dari data yang telah diolah</p> <p><i>Output</i> : informasi lanjutan mengenai transaksi perusahaan (pesanan favorit, jumlah transaksi, dan pendapatan <i>cafe</i>)</p>

4. Non-Functional Requirement

Berikut ini adalah kebutuhan non-fungsional dari sistem yang akan dibuat.

4.1 Product Requirements

Di bawah ini adalah kebutuhan produk dari sistem yang dilihat dari berbagai pendekatan.

4.1.1 Defect Style

Berikut ini adalah daftar kelemahan atau masalah yang mungkin dimiliki sistem. Daftar ini dibuat berdasarkan kemampuan fungsional sistem.

Tabel 3 *Defect Style*

No.	Kemampuan Fungsional Sistem	Kelemahan
1.	Penyimpanan data pengunjung	<ul style="list-style-type: none">- Terdapat peluang kegagalan <i>input</i> data dari sistem dengan peluang 0,005- Terdapat kemungkinan kesalahan <i>user</i> dalam <i>input</i> data- Terdapat kemungkinan tidak keakuratan data ketika pengunjung memberikan data yang berbeda dari data yang disimpan sebelumnya- Terdapat kemungkinan kegagalan <i>update</i> data sebesar 0,001
2.	Penyimpanan data pemesanan	<ul style="list-style-type: none">- Terdapat peluang kegagalan <i>input</i> data dari sistem dengan peluang 0,005- Terdapat kemungkinan kesalahan <i>user</i> dalam <i>input</i> data
3.	Penyimpanan data transaksi	<ul style="list-style-type: none">- Terdapat peluang kegagalan <i>input</i> data dari sistem dengan peluang 0,005- Terdapat kemungkinan kesalahan perhitungan dengan peluang 0,001 dalam <i>input</i> data
4.	Tampilan daftar pengunjung	<ul style="list-style-type: none">- Terdapat peluang kegagalan sinkronisasi tampilan dari <i>database</i> sistem dengan

No.	Kemampuan Fungsional Sistem	Kelemahan
		<p>peluang 0,005</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat kemungkinan kegagalan dalam <i>update</i> status data pengunjung sebesar 0,005
5.	Perhitungan waktu yang dimiliki pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat peluang kesalahan perhitungan waktu oleh sistem dengan peluang 0,05 - Terdapat kemungkinan kegagalan sistem dalam menampilkan peringatan waktu habis sebesar 0,001
6.	Penyajian data pesanan	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat peluang kesalahan penyajian data oleh sistem dengan peluang 0,1 - Terdapat kemungkinan kegagalan sistem dalam menampilkan data sebesar 0,001
7.	Penyajian data transaksi	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat peluang kesalahan penyajian data oleh sistem dengan peluang 0,1 - Terdapat kemungkinan kegagalan sistem dalam menampilkan data sebesar 0,001

4.1.2 *Performance Requirements*

Berikut ini adalah daftar kondisi kinerja dan kemampuan yang harus dimiliki sistem.

Tabel 4 *Performance Requirements*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1.	PR-01	Sistem memiliki kecepatan respon program yang singkat.	Kecepatan respon dengan asumsi program berjalan lancar tanpa kerusakan pada sistem, jaringan, dan <i>user</i> maksimal 10 detik.
2.	PR-02	Sistem memiliki kapasitas <i>database</i> yang sesuai.	Kapasitas penyimpanan data harus mampu menampung data pengunjung sebanyak dan jumlah transaksi minimal.

3.	PR-03	Sistem memiliki nilai <i>throughput</i> yang singkat	<ul style="list-style-type: none"> - Untuk kecepatan perhitungan jumlah pengunjung dan transaksi sebesar kurang dari 10 detik - Untuk kecepatan pembuatan grafik/chart dari data kurang dari 30 detik
4.	PR-04	Sistem memiliki <i>user interface</i> yang baik.	Sistem ini dapat digunakan oleh <i>end-user</i> dengan mudah.

4.1.3 *Quality Requirements*

Berikut ini adalah daftar kebutuhan kualitas yang harus dimiliki sistem.

Tabel 5 *Quality Requirements*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1.	QR-01	Sistem memiliki <i>Mean Time Between Failures</i> yang ideal.	Durasi antar kegagalan dalam sistem minimal 15.000 jam.
2.	QR-02	Sistem memiliki <i>Mean Time to Repair</i> yang cepat.	Durasi antar kegagalan dalam sistem minimal 12 jam.
3.	QR-03	Sistem memiliki akurasi maksimal.	Akurasi menjadi salah satu kebutuhan utama sistem ini. Sistem harus dapat melakukan memiliki keakuratan 100% sehingga tidak terjadi kesalahan dalam proses perekaman data.

4.1.4 *Security Requirements*

Berikut ini adalah daftar kebutuhan keamanan yang harus dimiliki sistem.

Tabel 6 *Security Requirements*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1.	SR-01	Sistem menyimpan data pengunjung dengan aman.	Sistem dapat menyimpan data pengunjung dengan aman sehingga tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak berwenang. Hal ini

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
			dilakukan dengan enkripsi <i>database</i> .
2.	SR-02	Sistem menyimpan informasi transaksi dengan aman.	Sistem dapat menyimpan data transaksi yang merupakan rahasia perusahaan. Hal ini dilakukan dengan enkripsi <i>database</i> .
3.	SR-03	Sistem menyimpan seluruh <i>database</i> dengan aman.	Sistem dapat menyimpan seluruh <i>database</i> secara aman tanpa adanya kerusakan, serta adanya proses <i>backup</i> data secara berkala untuk menghindari hilangnya data.

4.2 *Organizational Requirements*

Pengembangan sistem ini membutuhkan syarat-syarat yang harus dipenuhi organisasi perusahaan dalam pelaksanaannya. Kebutuhan tersebut akan terkait dengan kondisi dan standar organisasi.

4.2.1 *Environmental Requirements*

Sistem ditempatkan pada Cats and Ice Cream Café. Berikut ini adalah rincian kondisi lingkungan pada *cafe* yang dihadapi oleh sistem.

Tabel 7 *Enviromental Requirements*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1	EvR-01	Sistem dapat beroperasi dengan baik dalam temperatur ruangan.	Sistem diharapkan dapat beroperasi dengan baik pada temperatur 27 <i>Celcius</i> pada Cats and Ice Cream Café.
2	EvR-02	Sistem dapat beroperasi dengan baik dengan tingkat kelembaban beragam.	Sistem diharapkan dapat berjalan dengan baik pada kelembaban sekitar 365 mmHg karena adanya es krim pada Cats and Ice Cream Café.
3	EvR-03	Sistem dapat dioperasikan dengan baik di tempat dengan pencahayaan kurang.	Kondisi pencahayaan di Cats and Ice Cream Cafe kurang baik. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem dengan cahaya layar yang dapat diatur sedemikian rupa agar tidak membahayakan mata <i>user</i> .

4.2.2 Construction

Sistem pendataan yang dibuat menggunakan seperangkat komputer dan sebuah tablet sebagai alat pendataan pada bagian administrasi *cafe*, serta sebuah monitor terpisah yang akan ditempatkan dalam ruangan *cafe*. Berikut ini adalah karakteristik lingkungan yang akan ditempati oleh sistem.

Tabel 8 *Construction*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1	C-01	Sistem memiliki <i>hardware</i> yang dapat digunakan dengan aman.	Sistem menggunakan <i>hardware</i> yang memenuhi standar keamanan, misalnya tidak menyentrum (kabel dilapisi isolator dengan baik), tidak mengeluarkan panas yang berlebihan, dan tidak beracun.
2	C-02	Sistem memiliki <i>storage</i> dapat beroperasi dengan cukup cepat.	<i>Storage</i> yang biasanya direkomendasikan adalah SSD karena proses <i>input</i> dan <i>output</i> yang lebih cepat. Namun, harganya yang lebih mahal. Cats and Ice Cream Cafe akan menggunakan komputer dengan tipe <i>storage</i> minimal HDD.
3	C-03	Sistem memiliki <i>memory</i> dapat mencukupi kebutuhan operasi <i>database</i> perusahaan.	<i>Memory RAM</i> yang disisihkan untuk OS standarnya adalah 4GB, sehingga untuk mencukupi kebutuhan <i>database</i> diperlukan minimal <i>memory</i> 8GB.
4	C-04	Sistem memiliki OS yang dapat mengakomodasi RAM 8GB	OS 32bit hanya dapat mendukung penggunaan RAM sampai 4GB. Oleh karena itu, dibutuhkan OS minimal 64bit untuk mengakomodasi RAM minimal 8GB yang akan digunakan.
5	C-05	Sistem yang dapat mendukung arsitektur penyedia <i>database</i>	Arsitektur penyedia <i>database</i> tunggal maksudnya adalah <i>web server</i> dan <i>database server</i> yang disediakan dari

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
		tunggal.	seperangkat komputer tunggal. Walaupun arsitektur ini tidak dapat menyimpan data dalam jumlah yang besar, namun hal ini tidak perlu dikhawatirkan mengingat ukuran bisnis perusahaan yang masih cukup kecil. Arsitektur ini lebih lebih menguntungkan karena bentuknya yang simpel dan lebih murah karena tidak menggunakan server-server terpisah.
6	C-06	Tablet dapat memasukkan data ke dalam <i>database</i> .	Tablet terhubung dan membuka web server, sehingga dapat menjadi alat <i>input</i> data <i>database</i> .
7	C-07	Monitor terpisah dapat menampilkan informasi yang diinginkan.	Monitor harus tersambung dengan komputer utama dan dapat digunakan untuk menampilkan infirmasi dari bagian administrasi, misalnya nama pelanggan dan waktu yang tersisa, banyaknya pengunjung yang sedang dalam <i>waiting list</i> , dan menu yang paling sering dipesan hari itu.

4.2.3 Durability

Sistem yang dibuat harus tahan dengan berbagai kondisi yang mungkin terjadi saat pemakaiannya. Berikut ini adalah karakteristik ketahanan dari sistem yang akan dibuat.

Tabel 9 *Durability*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1	D-01	Sistem dapat digunakan dalam waktu yang lama.	Sistem dapat bertahan digunakan dalam waktu yang lama, yaitu dari jam 11.00 sampai 22.00.
2	D-02	Sistem memiliki	<i>Hardware</i> sistem memiliki teknologi

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
		<i>hardware</i> dapat menghindari kerusakan saat terkena air.	<i>waterproof</i> , untuk mengantisipasi kondisi <i>cafe</i> yang memiliki banyak menu yang mengandung air dan memiliki kemungkinan besar untuk mengenai sistem.
3	D-03	Sistem <i>hardware</i> dapat menghindari kerusakan saat terjatuh.	<i>Hardware</i> sistem memiliki teknologi tahan banting sehingga tidak mengalami kerusakan saat tidak sengaja terjatuh atau terbanting sesuatu.

4.2.4 *Adaptability*

Berikut ini adalah karakteristik sistem dalam menyesuaikan diri terhadap perkembangan kebutuhan.

Tabel 10 *Adaptability*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1	A-01	Sistem dapat melakukan penghematan energi	Sistem dibuat sedemikian rupa sehingga kerjanya tidak terlalu berat dan dapat berjalan dengan baik selama dari jam 11.00 sampai 22.00. Jika digunakan lebih lama dari waktu tersebut, maka sistem akan masuk dalam kondisi hemat energi sehingga dapat digunakan lebih lama.
2	A-02	Sistem dapat tetap beroperasi saat terjadi pemadaman listrik	Sistem dibuat agar saat terjadi pamadaman listrik, sistem tetap dapat berjalan dengan cadangan energi. Cadangan energi yang dimaksud adalah misalnya dengan menggunakan baterai atau genset.
3	A-03	Sistem dapat menghindari kehilangan data	Sistem memiliki penyimpanan data cadangan yang melakukan <i>back-up</i>

			setiap harinya agar data tidak hilang begitu saja saat terjadi kerusakan.
--	--	--	---

4.2.5 *System Life Cycle Sustainment*

Dalam pembuatan sebuah sistem dibutuhkan kebijakan dan aturan untuk mengatur keberjalanan sistem ke depannya. Berikut adalah deskripsi dari kebijakan dan aturan dari sistem yang akan kami buat.

Tabel 11 *System Life Cycle Sustainment*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1.	SLCS-01	Perencanaan tahap awal dapat menghasilkan perencanaan sistem yang baik.	Tahap awal dari pembuatan sebuah sistem adalah perencanaan yang dilakukan dengan cara menganalisis kondisi perusahaan secara umum.
2.	SLCS-02	Pembuatan analisis dapat memudahkan dalam identifikasi kebutuhan sistem yang dibuat.	Analisis untuk kebutuhan sistem dilakukan dengan menyesuaikan sistem yang akan dibuat dengan visi dan misi perusahaan, membandingkan sistem yang telah ada dengan sistem baru yang akan dibuat, dan membuat <i>strategic plan</i> serta <i>operational plan</i> untuk sistem.
3.	SLCS-03	Desain dapat menggambarkan kebutuhan sistem yang dibuat.	Membuat solusi dari permasalahan spesifikasi sistem, mendeskripsikan <i>logical design functional</i> pada platform komputer, dan mentransformasi <i>physical design logical specification</i> menjadi kebutuhan teknologi yang mendetail.
4.	SLCS-04	Pengimplementasian sistem dapat memberi gambaran mengenai sistem yang dibuat.	Mengurus dalam hal <i>coding</i> , <i>testing</i> , <i>installing</i> , dan <i>supporting</i> sistem informasi yang dibuat.

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
5.	SLCS-05	Perlakuan <i>maintenance</i> berkala dapat memperbaiki dan memperbaharui sistem.	Memperbaiki dan memperbaharui sistem informasi yang dibuat, yaitu dengan cara melakukan pemeriksaan berkala untuk data yang tersimpan.
6.	SLCS-06	Standar yang diberikan dapat mempermudah akses sistem <i>website based application</i> .	Standar yang diberikan pada <i>website</i> diharapkan dapat memudahkan akses oleh <i>user</i> dengan nilai standar aksesibilitas minimum sehingga diharapkan dapat mendorong <i>web publisher</i> untuk mencapai standar aksesibilitas.
7.	SLCS-07	Kebijakan sistem dapat melindungi privasi data.	Kebijakan mengenai informasi personal harus yang akan disimpan pada <i>wesbite</i> dan bagaimana pengelolaan informasi untuk tahap selanjutnya. Tidak semua orang dapat mengakses data yang ada pada <i>website</i> .
8.	SLCS-08	Kebijakan <i>server</i> sistem dapat mengatur pemakaian <i>website</i> .	Layanan web disediakan untuk tujuan pendataan, pengelolaan, dan pengambilan keputusan dalam proses bisnis.
9.	SLCS-09	Sistem dapat memiliki hak cipta, kewajiban, dan penggunaan <i>website</i> .	Menjelaskan aturan dan kebijakan berkaitan dengan hak cipta dokumen dan konten web Cats and Ice Cream Café.

4.2.6 *Logical Data Requirements*

Berikut adalah deskripsi kebutuhan data masukan dan keluaran dari sistem yang kami buat.

Tabel 12 *Logical Data Requirements*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
-----	--------	----------------	-----------

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1.	LDR-1	Sistem membutuhkan data pelanggan.	Data pelanggan yang dibutuhkan berupa nama pengunjung, nomor HP, <i>e-mail</i> , waktu masuk dan waktu keluar.
2.	LDR-2	Sistem membutuhkan data terkait es krim.	Data terkait es krim yang disimpan berupa jenis <i>flakes</i> , jenis es krim, jenis <i>topping</i> , pesanan tambahan, dan status es krim (sudah diantar atau belum).
3.	LDR-3	Sistem dapat melakukan akses pada data pelanggan.	Data pelanggan yang ada akan digunakan untuk pengelolaan data, terutama jika ada pelanggan yang sudah terdaftar sebelumnya, maka data otomatis ter- <i>input</i> tanpa harus mengulang pengisian data.
4.	LDR-4	Sistem dapat melakukan akses pada data terkait es krim.	Data terkait es krim akan dikelola untuk melihat jumlah pemakaian produk yang berguna sebagai acuan untuk pemasok produk.

4.2.7 *Information Management Requirements*

Berikut adalah deskripsi kebutuhan manajemen informasi dari sistem yang kami buat. Informasi terkait dibutuhkan agar suatu sistem dapat diproses.

Tabel 13 *Information Management Requirements*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1.	IMR-02	Sistem membutuhkan pengaturan hak akses informasi.	Akses data pada sistem hanya dapat dilakukan oleh pegawai perusahaan yang memiliki akun yang sudah terdaftar pada <i>website</i> .
2.	IMR-03	Sistem membutuhkan adanya pelatihan dalam mengelola data di komputer untuk pegawai	Pegawai mendapatkan pelatihan dasar untuk memberi gambaran terhadap proses apa yang dilakukan dalam mengelola data, baik dengan <i>website</i> maupun <i>database</i> .

4.3 *External Requirements*

Dalam pembuatan sistem terdapat kebutuhan eksternal yang harus ada untuk mendukung berjalannya sistem. Berikut adalah deskripsi kebutuhannya.

Tabel 14 *External Requirements*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1.	ER-01	Sistem dapat menerima data dari <i>supplier</i> .	Data dari <i>supplier</i> diharapkan dapat digunakan untuk pengolahan data terkait bahan baku es krim.

5. *User Requirements*

Dalam pembuatan sistem pendataan Cats and Ice Cream Cafe, dibutuhkan kemampuan yang harus dipenuhi oleh *user* untuk dapat menjalankan sistem ini. Berikut adalah deskripsi kebutuhannya.

Tabel 15 *User Requirements*

No.	SRS-Id	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1.	UR-01	Sistem dapat melakukan pengelolaan terhadap berbagai data.	Data yang akan dikelola oleh sistem adalah data pengunjung, data pemesanan, dan data transaksi.

2.	UR-02	Sistem dapat menampilkan data yang dibutuhkan.	Sistem dapat menampilkan data daftar pengunjung, status pengunjung, dan waktu yang dimiliki pengunjung untuk dapat diketahui oleh pengunjung lainnya.
3.	UR-03	Sistem dapat melakukan perhitungan waktu otomatis.	Sistem dapat menghitung secara otomatis waktu yang dimiliki pengunjung. Perhitungan dimulai semenjak pengunjung melakukan transaksi sampai waktu yang dimiliki pengunjung habis.
4.	UR-04	Sistem dapat menyajikan data yang dibutuhkan.	Sistem dapat menyajikan secara mendetail data pesanan yang diterima <i>café</i> untuk kepentingan pengadaan bahan baku dan data transaksi untuk kepentingan strategi bisnis perusahaan.

Dokumen Desain Sistem
Sistem Pendataan Cats and Ice Cream Café
PT VNN Pelangi

Disusun oleh:

Kelompok C1-G04

Veby Regina Milano / 18214009

Novenia Meglim / 18214031

Nurlaili Rizki Hasanah / 18214049

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi
Bandung
Jl. Ganeshha 10, Bandung 40132

	Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi STEI – ITB	Nomor Dokumen	Jumlah Halaman
		SRA04/C1-G04	70

Daftar Isi

Daftar Isi2
Daftar Tabel4
Daftar Gambar5
BAB I Pendahuluan6
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen.....	.6
1.2 Definisi dan Istilah.....	.6
BAB II Deskripsi Sistem8
2.1 Deskripsi Umum Sistem8
2.2 Lingkungan Operasi yang Dibutuhkan.....	.9
2.2.1 <i>Technoware</i>9
2.2.2 <i>Organoware</i>	10
2.2.3 <i>Brainware</i>	13
2.2.4 <i>Infoware</i>	13
2.3 Batasan.....	18
Bab III Deskripsi Perancangan Global	19
3.1 Rancangan Lingkungan Pengembangan Sistem.....	19
3.2 Model Proses	19
3.3 Deskripsi Data	20
3.3.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	45
3.3.2 Skema Basis Data	46
3.3.3 Daftar Tabel Aplikasi.....	46
3.3.4 Dekomposisi Fungsional Modul	47
3.3.5 Modul Pendataan Pelanggan	48
3.3.6 Modul Pendataan Kunjungan Pelanggan	50
3.3.7 Modul Pendataan Menu Pesanan Pelanggan	52
3.3.8 Modul Tampilan Status Pelanggan	52
3.3.9 Modul Penyajian Data.....	54
BAB IV Deskripsi Perancangan Rinci.....	.56
4.1 Deskripsi Rinci Tabel56
4.1.1 Tabel Pelanggan.....	.56
4.1.2 Tabel Kunjungan.....	.58

4.1.3 Tabel Menu Ice Cream.....	60
4.1.4 Tabel Menu Lainnya	61
4.1.5 Tabel Tindakan	62
4.1.6 Tabel Pesanan	63
4.2 Spesifikasi Layar	65
4.2.1 Spesifikasi Layar <i>Home</i> pada <i>Website</i>	65
4.2.2 Spesifikasi Layar <i>Register</i> pada <i>Website</i>	65
4.2.3 Spesifikasi Layar <i>Check Status</i> pada <i>Website</i>	66
4.2.4 Spesifikasi Layar <i>Data Management</i> pada <i>Website</i>	67
4.2.5 Spesifikasi Layar <i>Status and Time</i> pada <i>Monitor</i>	68
4.2.6 Spesifikasi Kartu Pelanggan	69

Daftar Tabel

Tabel 1. Istilah/Singkatan yang Digunakan	6
Tabel 2. Spesifikasi Minimal <i>Hardware</i>	9
Tabel 3. Spesifikasi <i>Software</i>	10
Tabel 4. Kebutuhan <i>Network</i>	10
Tabel 5. Keterangan Deskripsi Kerja pada Perusahaan	11
Tabel 6. Data Masukan Sistem	14
Tabel 7. Data Keluaran Sistem	16
Tabel 8. <i>Data Dictionary</i> Sistem	25
Tabel 9. <i>Data Store Dictionary</i> sistem	36
Tabel 10. <i>Data Element Dictionary</i> sistem.....	37
Tabel 11. <i>Data Process Dictionary</i> Sistem.....	39
Tabel 12. Daftar Tabel Aplikasi.....	46
Tabel 13. Deskripsi Global Modul Pendataan Pelanggan	49
Tabel 14. Deskripsi Global Modul Kunjungan Pelanggan	51
Tabel 15. Deskripsi Global Modul Menu Pesanan Pelanggan	52
Tabel 16. Deskripsi Global Modul Tampilan Status Pelanggan.....	53
Tabel 17. Deskripsi Global Modul Penyajian Data	54
Tabel 18. Deskripsi Rinci Tabel Pelanggan.....	57
Tabel 19. Deskripsi Rinci Tabel Kunjungan.....	59
Tabel 20. Deskripsi Rinci Tabel Menu <i>Ice Cream</i>	60
Tabel 21. Deskripsi Rinci Tabel Menu Lainnya.....	61
Tabel 22. Deskripsi Rinci Tabel Tindakan	62
Tabel 23. Deskripsi Rinci Tabel Pesanan	64

Daftar Gambar

Gambar 1. <i>Flowchart</i> sistem secara umum.....	8
Gambar 2. Struktur Organisasi Perusahaan	11
Gambar 3. <i>State Transition Diagram</i> Sistem.....	19
Gambar 4. <i>Context Diagram</i> Sistem.....	20
Gambar 5. <i>Data Flow Diagram Level 0</i>	20
Gambar 6. <i>Data Flow Diagram Level 1</i> untuk Proses 1	21
Gambar 7. <i>Data Flow Diagram Level 1</i> untuk Proses 2.....	22
Gambar 8. <i>Data Flow Diagram Level 1</i> untuk Proses 3.....	23
Gambar 10. <i>Entity-Relationship Diagram</i> sistem.....	45
Gambar 11. Skema Relasional Sistem.....	46
Gambar 12 Tampilan <i>Home Website</i>	65
Gambar 13 Tampilan <i>Login Website</i>	66
Gambar 14 Tampilan <i>Waiting List</i>	67
Gambar 15 Tampilan <i>Submission Data</i>	68
Gambar 16 Tampilan <i>Search</i> dan <i>Filter</i>	68
Gambar 17 Tampilan <i>Customer Status</i>	69
Gambar 18. Tampilan Kartu Pelanggan.....	70

BAB I

Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan penulisan dokumen ini adalah untuk menggambarkan secara umum rancangan sistem yang ditawarkan. Rancangan sistem akan dideskripsikan dengan detail pada dokumen ini. Pada Bab I disajikan definisi dan istilah yang digunakan pada dokumen. Pada Bab II disajikan deskripsi umum sistem, lingkungan operasi yang dibutuhkan sistem, serta batasan sistem. Pada Bab III disajikan deskripsi perancangan sistem secara global, yaitu rancangan lingkungan pengembangan sistem, model proses sistem, deskripsi data, serta dekomposisi fungsional modul sistem. Pada Bab IV disajikan deskripsi perancangan sistem secara rinci, yaitu rincian tabel dan rincian spesifikasi layar/tampilan. Pendeskripsian sistem secara rinci ini dilakukan untuk memberikan gambaran sistem secara jelas untuk kepentingan *stakeholder*, yaitu petinggi perusahaan serta *user* yang akan menggunakan sistem.

1.2 Definisi dan Istilah

Berikut adalah definisi dari istilah-istilah yang sering digunakan pada dokumen ini.

Tabel 1. Istilah/Singkatan yang Digunakan

Istilah/Singkatan	Definisi
<i>Technoware</i>	Teknologi yang digunakan oleh sistem
<i>Data duplication</i>	Pengulangan data
<i>Data redundancy</i>	Penyimpanan di beberapa tempat untuk data yang sama dapat mengakibatkan pemborosan ruang penyimpanan data dan biaya akses menjadi lebih tinggi.
<i>Entity</i>	Suatu obyek yang dapat dibedakan dengan yang lain
HDD	<i>Hard Disk Drive</i> , komponen perangkat keras yang menyimpan data sekunder dan berisi piringan magnetis.
PHPMyAdmin	Perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui Jejaring Jagat Jembar (<i>World Wide Web</i>).

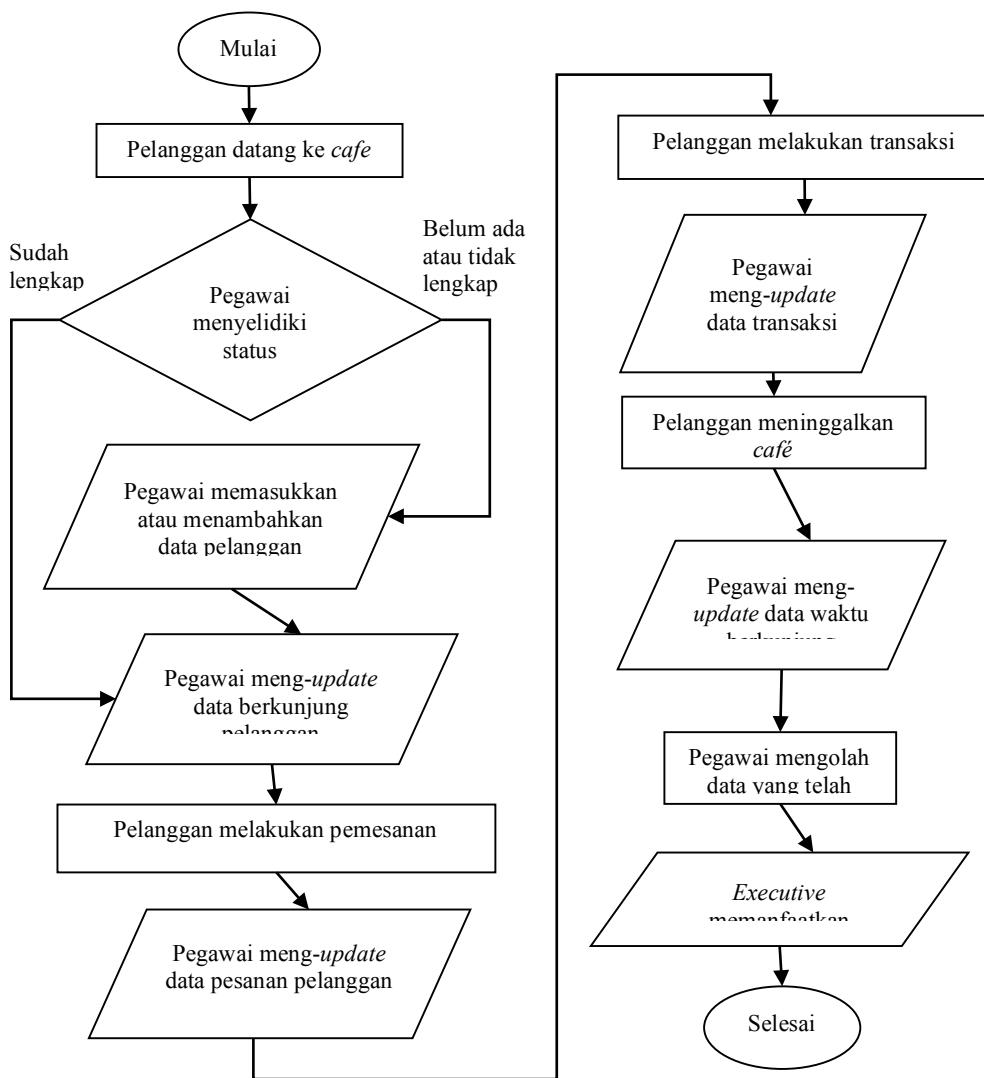
Istilah/Singkatan	Definisi
<i>Hosting</i>	penyewaan tempat untuk menampung data-data yang diperlukan oleh sebuah website dan sehingga dapat diakses lewat Internet

BAB II

Deskripsi Sistem

2.1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem yang akan dibuat adalah sebuah sistem pendataan untuk proses bisnis Cats and Ice Cream Café. Proses bisnis yang dimaksud adalah semua kegiatan yang dilakukan oleh Cats and Ice Cream Café untuk mencapai visinya. Oleh karena itu, sistem diharapkan dapat melakukan dan menyajikan data pengunjung, data pemesanan, dan data transaksi. Berikut ini adalah *flowchart* penggunaan sistem tersebut.



Gambar 1. *Flowchart* sistem secara umum

2.2 Lingkungan Operasi yang Dibutuhkan

Untuk membangun sistem yang direncanakan, dibutuhkan lingkungan sesuai yang dapat menunjang operasi sistem tersebut. Sistem akan dioperasikan pada kondisi temperatur, kelembaban, dan pencahayaan yang sesuai dengan kebutuhan Cats and Ice Cream Café. Selain itu, lingkungan juga mencakup teknologi yang dibutuhkan, kondisi perusahaan, *skill* atau *knowledge* pegawai yang akan menjadi *user* sistem, dan data-data yang diperlukan oleh sistem.

2.2.1 *Technoware*

Sistem membutuhkan berbagai teknologi untuk mendukung operasinya. Teknologi tersebut berupa *hardware*, *software*, dan *network* sistem. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing teknologi.

2.2.1.1 *Hardware*

Hardware yang digunakan harus memenuhi standar keamanan agar dapat menjaga keamaan data. Berikut adalah beberapa spesifikasi minimal teknologi *hardware* yang dibutuhkan untuk menunjang sistem yang akan dibuat.

Tabel 2. Spesifikasi Minimal *Hardware*

Nama	Spesifikasi	Kegunaan
Storage	HDD	Digunakan untuk menyimpan data
Memory RAM	8GB	Membantu pengelolaan data pada <i>database</i> menjadi lebih cepat
OS version	64bit	Mendukung kerja <i>memory</i> RAM 8GB

2.2.1.2 *Software*

Ada berbagai *software* yang dibutuhkan untuk menunjang sistem yang akan dibuat. Berikut ini adalah beberapa *software* yang akan digunakan.

Tabel 3. Spesifikasi *Software*

Nama	Kegunaan
PHPMyAdmin	Digunakan untuk membuat kerangka dasar dan mengatur lebih lanjut <i>database</i> yang digunakan dalam sistem
Browser, seperti Chrome, IE, atau Mozilla Firefox	Membuka <i>website</i> yang telah jadi

2.2.1.3 *Network*

Sistem ini membutuhkan *network* yang dapat menyambungkan *server* ke internet dan menyambungkan semua sistem internal, termasuk layar yang akan dipasang.

Tabel 4. Kebutuhan *Network*

Nama	Kegunaan
Hosting Website	Menggunakan internet dan membeli sebuah domain <i>website</i>
Seperangkat penghubung, seperti kabel dan alat pendukungnya	Menghubungkan komputer utama dengan layar tambahan

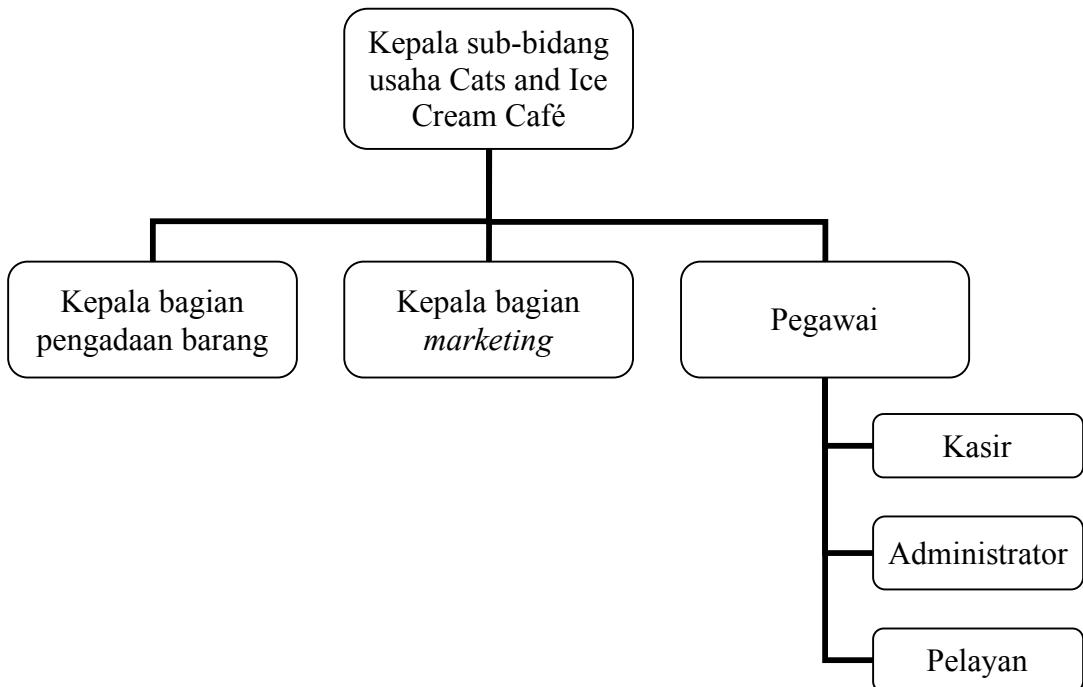
2.2.2 *Organoware*

Sistem yang didesain akan memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap perusahaan. Berikut ini adalah penjelasan mengenai kondisi perusahaan setelah sistem beroperasi.

2.2.2.1 Struktur Organisasi

Cats and Ice Cream Café merupakan salah satu sub-bidang usaha dari PT Akselerasi Kreasika Grup. Sub-bidang usaha ini belum memiliki struktur organisasi dan pembagian kerja tersendiri. Adanya penambahan sistem pendataan yang kami desain membutuhkan seorang administrator yang bertanggung jawab dalam pengelolaan sistem tersebut. Selain itu, untuk memaksimalkan manfaat yang bisa didapat dari sistem pendataan ini, dibutuhkan struktur organisasi dengan deskripsi kerja tertentu dari masing-masing jabatan.

Berikut ini adalah struktur organisasi dan deskripsi kerja untuk Cats and Ice Cream Café yang disarankan.



Gambar 2. Struktur Organisasi Perusahaan

Tabel 5. Keterangan Deskripsi Kerja pada Perusahaan

Jabatan	Deskripsi Kerja
Kepala sub-bidang usaha Cats and Ice Cream Café	Bertanggung jawab sebagai pemimpin seluruh kegiatan dalam sub-bidang usaha Cats and Ice Cream Café dan bertanggung jawab langsung kepada CEO perusahaan. Pengambilan keputusan terkait Cats and Ice Cream Café dilakukan oleh kepala sub-bidang usaha dengan persetujuan dari CEO perusahaan.
Kepala bagian pengadaan barang	Bertanggung jawab atas pengadaan bahan-bahan makanan untuk Cats and Ice Cream Café dan bertanggung jawab langsung kepada kepala sub-bidang usaha.
Kepala bagian <i>marketing</i>	Bertanggung jawab atas strategi pemasaran serta promosi untuk pengembangan Cats and

Jabatan	Deskripsi Kerja
	Ice Cream Café dan bertanggung jawab langsung kepada kepala sub-bidang usaha.
Pegawai	Bertanggung jawab dalam mengatur administrasi pada Cats and Ice Cream Café.
Kasir	Melayani transaksi pembayaran oleh pelanggan Cats and Ice Cream Café
Administrator	Bertanggung jawab atas sistem pendataan Cats and Ice Cream Café, seperti entri data pelanggan serta pengelolaan <i>database</i> serta <i>maintenance</i> sistem.
Pelayan	Melayani makanan yang dipesan pengunjung Cats and Ice Cream Café.

Perubahan struktur organisasi ini dapat dilakukan secara bertahap. Dalam masa transisi, mungkin ada beberapa pekerjaan yang dilakukan oleh satu orang. Namun seiring berjalannya perusahaan, diharapkan struktur organisasi ini dapat diimplementasikan secara keseluruhan sehingga Cats and Ice Cream Café dapat berkembang dengan maksimal.

2.2.2.2 Peraturan Perusahaan

Sistem pendataan yang didesain membutuhkan beberapa peraturan dalam penggunaannya. Terkait dengan entri data, pengentrian data dilakukan oleh administrator selagi memungkinkan sehingga sistem terhindar dari kemungkinan *data duplication* dan *data redundancy*. Namun, jika memang tidak memungkinkan, pengentrian dapat dilakukan oleh pegawai lainnya. Terkait pengaksesan informasi yang dikelola sistem, akses mengenai informasi-informasi yang ada hanya boleh dilakukan oleh pejabat yang berkepentingan, yaitu para kepala bagian. Oleh karena itu, pada sistem digunakan sistem *login* dengan *password* yang hanya diketahui oleh para kepala bagian. Selain itu, terkait dengan pengambilan keputusan dari informasi yang didapat dilakukan oleh kepala sub-bidang usaha dan kepala bidang, serta harus mendapatkan persetujuan dari CEO perusahaan.

2.2.3 *Brainware*

Pada sistem pendataan yang dibuat, entri data dilakukan oleh pegawai (khususnya administrator), sehingga diperlukan kemampuan dasar mengoperasikan aplikasi pada komputer serta kemampuan dasar pengoperasian basis data, yaitu kemampuan melakukan *input* data pada aplikasi, kemampuan *update* data, dan kemampuan melakukan pencarian data.

Pengelolaan sistem pendataan yang didesain dilakukan oleh seorang administrator. Administrator harus memiliki pengetahuan tentang pengelolaan *database* serta mampu menerapkannya. Selain itu, administrator juga harus mampu melakukan *maintenance* sistem. Apabila terdapat gangguan, kerusakan, maupun kegagalan sistem, administrator dapat dibantu oleh bagian *IT Support* yang sudah ada di perusahaan.

Pengaksesan informasi tidak membutuhkan kemampuan khusus. Pengguna hanya membutuhkan kemampuan dasar dalam menggunakan komputer. *User interface* sistem dibuat sedemikian sehingga memudahkan pengaksesan informasi.

2.2.4 *Infoware*

Sistem melibatkan data-data yang akan diolah menjadi informasi yang bermanfaat bagi pihak. Data tersebut berupa data masukan dan data keluaran sistem. Berikut ini adalah data-data tersebut.

Tabel 6. Data Masukan Sistem

No	Kelompok Data	Deskripsi	Asal Data	Media	Frekuensi
1.	Data pelanggan	Kelompok data yang berisi identitas pelanggan, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - Nama - Jenis kelamin - Tanggal lahir - Nomor telepon - Email - Alamat - Umur 	Pelanggan	<i>Form</i> pendataan pelanggan pada sistem	Setiap kedatangan pertama pelanggan ke <i>café</i>
2	Data transaksi	Data transaksi berisi jumlah total transaksi dan jenis transaksi yang dilakukan oleh pelanggan	Kasir	<i>Input field</i> pada sistem	Setiap kali kunjungan dilakukan oleh pelanggan
3.	Data menu pesanan	Kelompok data yang berisi menu pesanan yang dipilih pelanggan, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - Rasa es krim - <i>Topping</i> 	Pelanggan	<i>Form</i> pendataan menu pada sistem	Setiap kali pengunjung melakukan pesanan

No	Kelompok Data	Deskripsi	Asal Data	Media	Frekuensi
		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Flakes</i> - Pesanan lainnya 			
4.	Data waktu kunjungan	<p>Kelompok data yang berisi waktu kunjungan pelanggan, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tanggal - Jam masuk - Jam keluar 	Pelanggan	<i>Input field</i> pada sistem	Setiap kali pengunjung melakukan pesanan
5.	Data status kunjungan	Data ini berisi status dari kunjungan seorang pelanggan dan akan di- <i>update</i> sesuai keadaan pelanggan	Pegawai	<i>Input field</i> pada sistem	Setiap hari

Tabel 7. Data Keluaran Sistem

No	Judul Laporan	Deskripsi Isi	Pembuat	Pengguna	Media	Frekuensi
1.	ID pelanggan	ID pelanggan yang menjadi pengenal bagi pelanggan. Data ini akan di- <i>generate</i> secara otomatis.	Sistem pendataan	Pelanggan dan pihak <i>café</i>	Fungsi otomatis (<i>incremental number</i>) dari <i>database</i>	Setiap kali pengunjung baru datang ke café
2.	Kartu pelanggan	Kartu pelanggan berisi identitas pelanggan beserta ID pelanggan dalam bentuk <i>barcode</i>	Administrator	Pelanggan	Alat pencetak kartu	Setiap kali pengunjung baru datang ke kafe
3.	Daftar status pengunjung	Daftar menampilkan status seluruh pengunjung yang sedang berada di Cats and Ice Cream Café	Sistem	Pegawai <i>café</i>	Tampilan pada layar	Setiap hari
4.	Grafik data pelanggan	Grafik menunjukkan jumlah pelanggan baru yang datang ke <i>café</i>	Sistem	Petinggi perusahaan	Tampilan pada layar	Satu bulan sekali

No	Judul Laporan	Deskripsi Isi	Pembuat	Pengguna	Media	Frekuensi
5.	Grafik data pengunjung	Grafik menunjukkan jumlah kunjungan <i>café</i>	Sistem	Petinggi perusahaan	Tampilan pada layar	Satu bulan sekali
6.	Grafik data transaksi	Grafik menunjukkan detil transaksi yang dilakukan di <i>café</i>	Sistem	Petinggi perusahaan	Tampilan pada layar	Satu bulan sekali
7.	Grafik data menu pesanan	Grafik menunjukkan detil pesanan yang dilakukan pengunjung yang datang ke <i>café</i>	Sistem	Petinggi perusahaan	Tampilan pada layar	Satu bulan sekali

2.3 Batasan

Sistem yang dirancang memiliki batasan hal yang dapat ditangani dan yang belum dapat ditangani. Berikut ini adalah batasan-batasan dari sistem yang dirancang tersebut.

1. Sistem hanya menangani segala transaksi yang dilakukan di Cats and Ice Cream Café Kanayakan, Bandung.
2. Sistem tidak menangani perhitungan total biaya secara otomatis. Perhitungan dilakukan oleh kasir dan akan di-*input* ke sistem.
3. *Barcode* pada kartu sistem bersifat lokal dan hanya digunakan pada Cats and Ice Cream Café.

Bab III

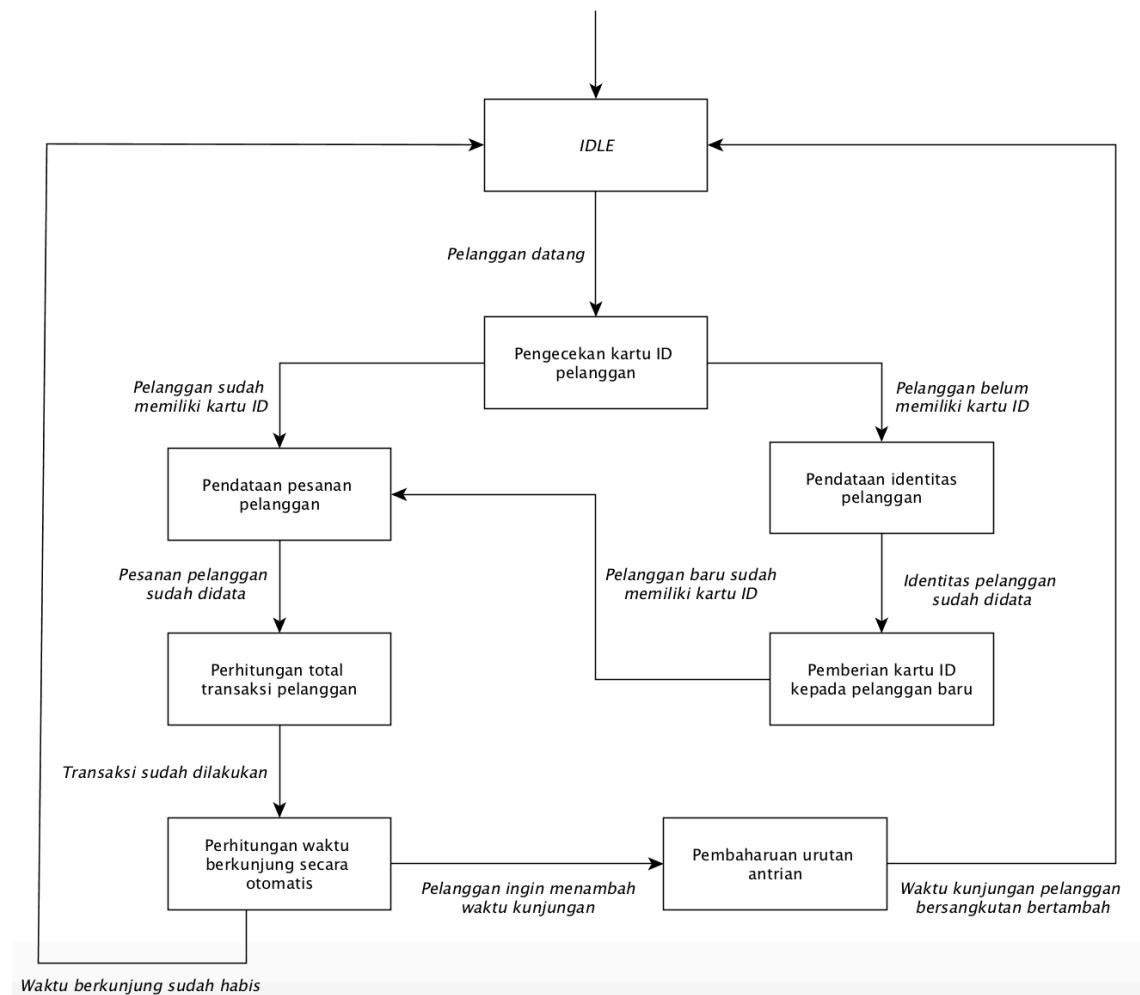
Deskripsi Perancangan Global

3.1 Rancangan Lingkungan Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan *prototype* sistem yang dibuat, diperlukan spesifikasi lingkungan yang mendukung sistem, baik *OS*, *development tools*, bahasa pemrograman, dan sebagainya. Berikut adalah gambaran dari masing-masing spesifikasi pendukung *prototype* sistem.

3.2 Model Proses

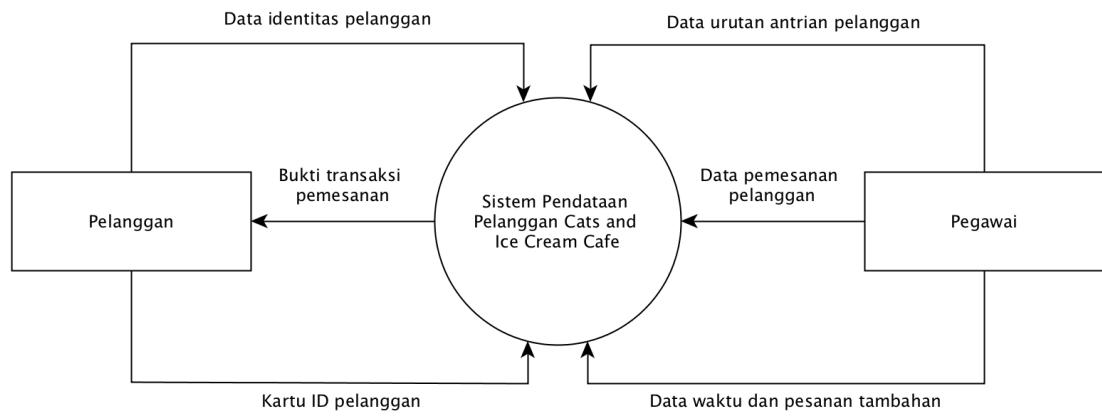
Berikut adalah *State Transition Diagram* dari *prototype* sistem yang dibuat.



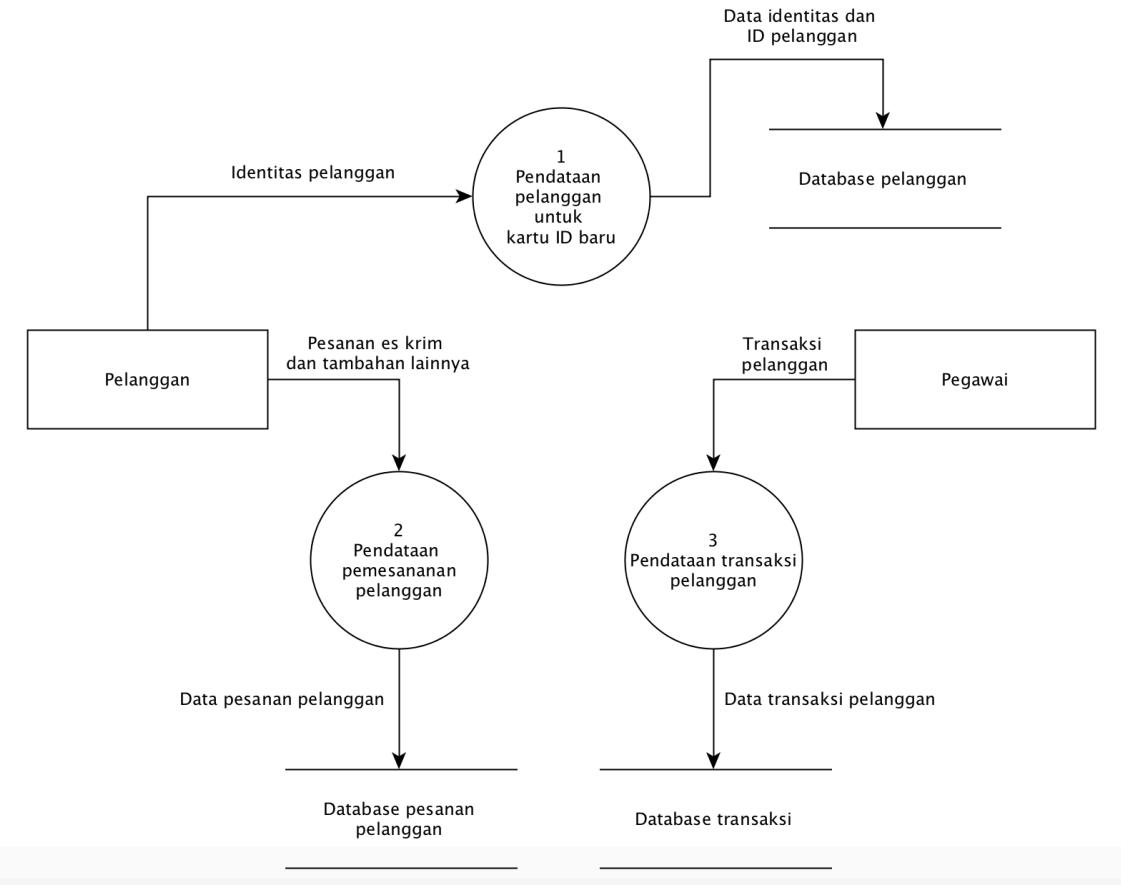
Gambar 3. *State Transition Diagram* Sistem

3.3 Deskripsi Data

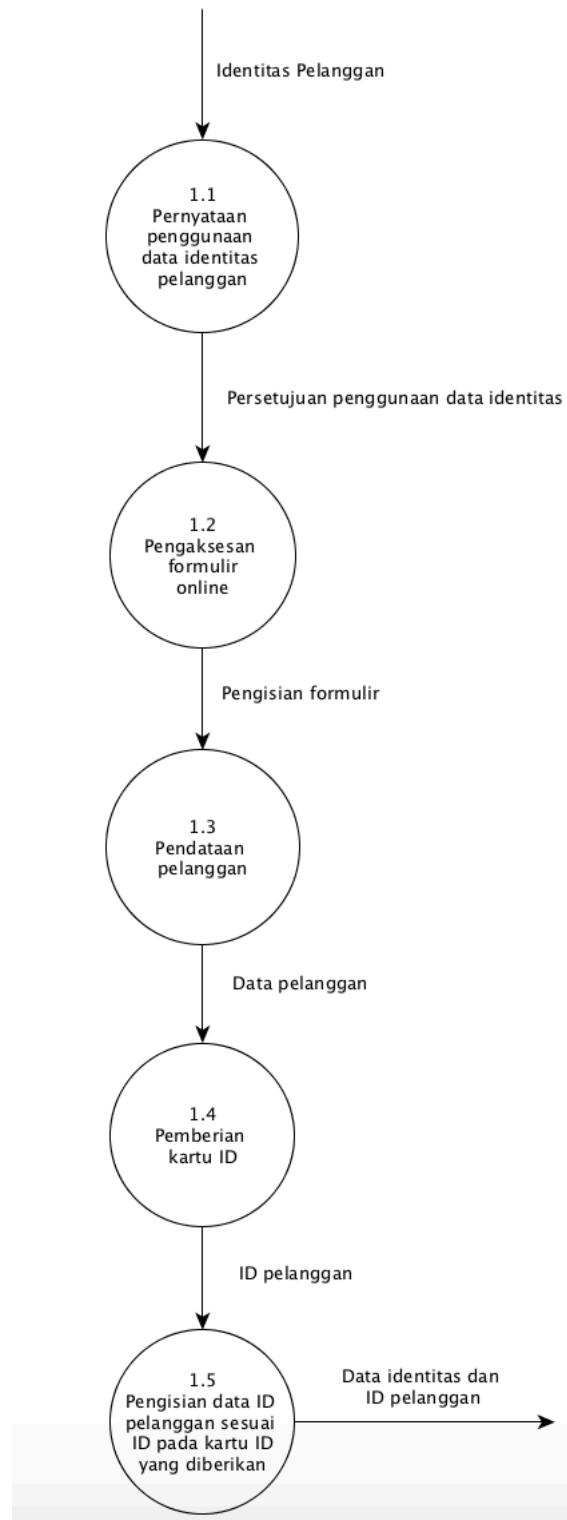
Berikut ini adalah gambar DFD sistem dan kamus datanya.



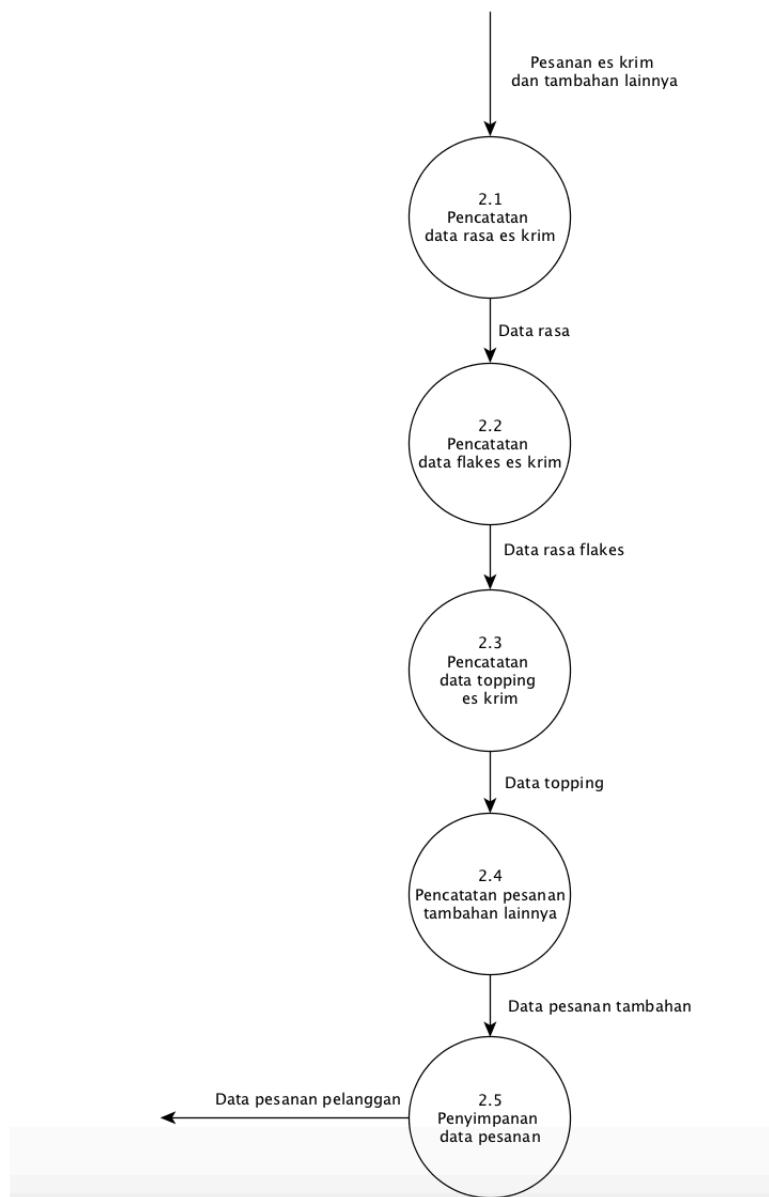
Gambar 4. *Context Diagram Sistem*



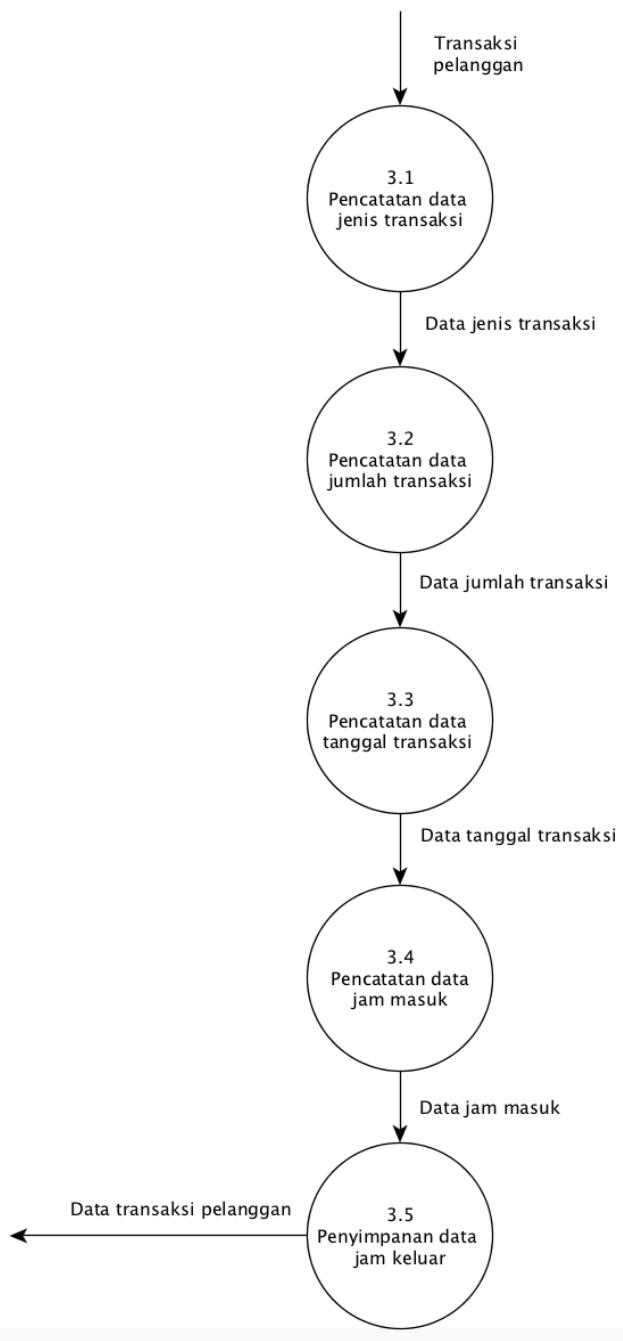
Gambar 5. *Data Flow Diagram Level 0*



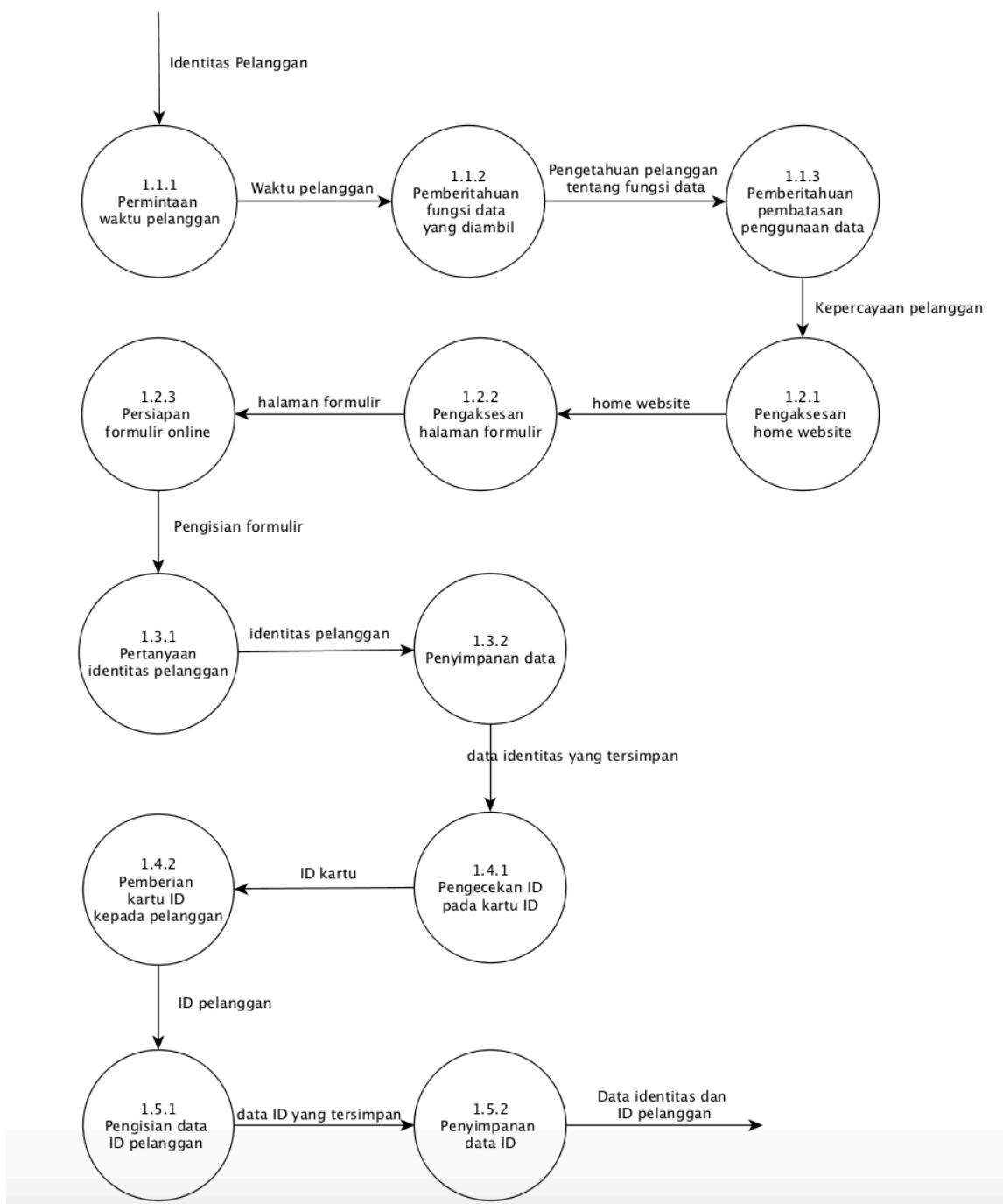
Gambar 6. *Data Flow Diagram Level 1* untuk Proses 1



Gambar 7. *Data Flow Diagram Level 1 untuk Proses 2*



Gambar 8. *Data Flow Diagram Level 1 untuk Proses 3*



Gambar 9. Data Flow Diagram Level 2 untuk Proses 1

Berikut ini adalah *data dictionary* dari DFD sistem.

Tabel 8. *Data Dictionary* Sistem

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>	<i>Destination</i>	<i>Data Structure Name</i>	<i>How Frequently Produced</i>	<i>Comments</i>
DF0-001	Identitas pelanggan	Informasi tentang identitas pelanggan <i>café</i>	Pelanggan	Pendataan pelanggan untuk kartu ID baru	<i>Record pelanggan</i>	25 form/day	Formulir berupa tampilan pada komputer
DF0-002	Data identitas dan ID pelanggan	Informasi mengenai identitas pelanggan dan ID baru pelanggan	Pelanggan	<i>Database pelanggan</i>	<i>Record pelanggan</i>	25 form/day	Penyimpanan informasi berupa identitas pelanggan dan ID baru
DF0-003	Pesanan es krim dan tambahan lainnya	Data mengenai pesanan es krim dan	Pelanggan	Pendataan pemesanan pelanggan	<i>Record kunjungan</i>	<i>As needed</i>	Informasi mengenai pesanan pelanggan

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>	<i>Destination</i>	<i>Data Structure Name</i>	<i>How Frequently Produced</i>	<i>Comments</i>
		pesanan tambahan lainnya dari pelanggan					
DF0-004	Data pesanan pelanggan	Data pesanan es krim dan pesanan lainnya dari pelanggan	Pelanggan	Database pesanan pelanggan	Record kunjungan	<i>As needed</i>	Penyimpanan informasi terkait pesanan pelanggan
DF0-005	Total transaksi pelanggan	Total biaya dari transaksi pembelian pelanggan	Pegawai	Pendataan transaksi pelanggan	Record transaksi	<i>As needed</i>	Total biaya pada transaksi pelanggan
DF0-006	Data transaksi pelanggan	Data biaya transaksi	Pegawai	Database transaksi	Record transaksi	<i>As needed</i>	Penyimpanan informasi

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>	<i>Destination</i>	<i>Data Structure Name</i>	<i>How Frequently Produced</i>	<i>Comments</i>
		dari pelanggan					berupa transaksi
DF1-001	Identitas pelanggan	Informasi terkait identitas pelanggan <i>café</i>	Pelanggan	Pernyataan penggunaan data identitas pelanggan	<i>Record pelanggan</i>	<i>As needed</i>	Pegawai menanyakan ketersediaan penggunaan data pelanggan
DF1-002	Persetujuan penggunaan data identitas	Pelanggan menyetujui penggunaan data identitas	Pelanggan	Pengaksesan formulir <i>online</i>	<i>Record pelanggan</i>	<i>As needed</i>	Pernyataan ketersediaan menggunakan data oleh pelanggan
DF1-003	Pengisian formulir <i>online</i>	Tahap pendataan pelanggan dengan mengisi	Pengisian formulir <i>online</i>	Pendataan pelanggan	<i>Record pelanggan</i>	<i>25 form/day</i>	Pengisian formulir data pelanggam

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>	<i>Destination</i>	<i>Data Structure Name</i>	<i>How Frequently Produced</i>	<i>Comments</i>
		formulir secara <i>online</i>					
DF1-004	Data pelanggan	Informasi terkait pelanggan didata pada formulir	Pendataan pelanggan	Pemberian kartu ID	<i>Record</i> pelanggan	<i>As needed</i>	Data pelanggan
DF1-005	ID pelanggan	Pelanggan memiliki ID yang unik	Pemberian kartu ID	Pengisian data ID pelanggan sesuai ID pada kartu ID yang diberikan	<i>Record</i> kunjungan	<i>As needed</i>	Pilihan rasa pada es krim pesanan pelanggan
DF1-006	Data identitas dan ID pelanggan	Informasi terkait identitas dan ID pelanggan	Pencatatatan pesanan	Pembuatan pesanan	<i>Record</i> pelanggan	<i>As needed</i>	Data terkait pelanggan untuk membuat kartu ID disimpan

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>	<i>Destination</i>	<i>Data Structure Name</i>	<i>How Frequently Produced</i>	<i>Comments</i>
DF1-007	Pesanan es krim dan tambahan lainnya	Informasi terkait es krim dan pesanan lainnya	Pelanggan	Pencatatan data rasa es krim	<i>Record</i> kunjungan	<i>As needed</i>	Pemesanan menu dari pelanggan
DF1-008	Data rasa es krim	Data dari rasa es krim	Pencatatan data rasa es krim	Pencatatan data <i>flakes</i> es krim	<i>Record</i> kunjungan	<i>As needed</i>	Pelanggan bisa memilih varian rasa es krim
DF1-009	Data rasa <i>flakes</i>	Data dari rasa <i>flakes</i>	Pencatatan data <i>flakes</i> es krim	Pencatatan data <i>topping</i> es krim	<i>Record</i> kunjungan	<i>As needed</i>	Pelanggan bisa memilih varian rasa <i>flakes</i>
DF1-010	Data <i>topping</i>	Data dari rasa <i>topping</i>	Pencatatan data <i>topping</i> es krim	Pencetakan pesanan tambahan lainnya	<i>Record</i> transaksi	<i>As needed</i>	Pelanggan bisa memilih varian rasa <i>topping</i>
DF1-011	Data pesanan tambahan	Tahap pemberian	Pencetakan pesanan	Penyimpanan data pesanan	<i>Record</i> transaksi	<i>As needed</i>	Pelanggan bisa memesan

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>	<i>Destination</i>	<i>Data Structure Name</i>	<i>How Frequently Produced</i>	<i>Comments</i>
		bukti transaksi kepada pelanggan	tambahan lainnya				tambahan lainnya
DF1-012	Data pesanan pelanggan	Informasi terkait pesanan pelanggan	Penyimpanan data pesanan	<i>Database</i> pesanan pelanggan	<i>Record</i> kunjungan	<i>As needed</i>	Data terakait pesanan pelanggan disimpan
DF1-013	Transaksi pelanggan	Informasi terkait transaksi pelanggan	<i>Database</i> transaksi pelanggan	Pencatatan jenis transaksi	<i>Record</i> transaksi	<i>As needed</i>	Transaksi dari pelanggan
DF1-014	Data jenis transaksi	Dari dari jenis transaksi pelanggan	Pencatatan jenis transaksi	Pencatatan data jumlah transaksi	<i>Record</i> transaksi	<i>As needed</i>	Jenis transaksi pelanggan

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>	<i>Destination</i>	<i>Data Structure Name</i>	<i>How Frequently Produced</i>	<i>Comments</i>
DF1-015	Data jumlah transaksi	Data dari jumlah transaksi pelanggan	Pencatatan data jumlah transaksi	Pencatatan data tanggal transaksi	<i>Record</i> transaksi	<i>As needed</i>	Biaya total transaksi pelanggan
DF1-016	Data tanggal transaksi	Data dari tanggal transaksi pelanggan	Pencatatan data tanggal transaksi	Pencatatan data jam masuk	<i>Record</i> transaksi	<i>As needed</i>	Tanggal pelanggan melakukan transaksi dicatat
DF1-017	Data jam masuk	Data dari jam masuk pelanggan	Pencatatan data jam masuk	Penyimpanan data jam keluar	<i>Record</i> kunjungan	<i>As needed</i>	Jam masuk pelanggan
DF1-018	Data transaksi pelanggan	Informasi terkait transaksi pelanggan	Penyimpanan data jam keluar	<i>Database</i> transaksi	<i>Record</i> transaksi	<i>As needed</i>	Data terkait transaksi pelanggan disimpan

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>	<i>Destination</i>	<i>Data Structure Name</i>	<i>How Frequently Produced</i>	<i>Comments</i>
DF2-001	Identitas pelanggan	Informasi terkait identitas pelanggan	<i>Database pelanggan</i>	Permintaan waktu oleh pelanggan	<i>Record pelanggan</i>	<i>As needed</i>	Data terkait identitas pelanggan
DF2-002	Waktu pelanggan	Permintaan tambahan waktu	Permintaan waktu oleh pelanggan	Pemberitahuan fungsi data yang diambil	<i>Record pelanggan</i>	<i>As needed</i>	Pelanggan dapat meminta tambahan waktu
DF2-003	Pengetahuan pelanggan tentang fungsi data	Penjelasan mengenai guna data yang akan diambil	Pemberitahuan fungsi data yang diambil	Pemberitahuan pembatasan penggunaan data	<i>Record pelanggan</i>	<i>25 form/day</i>	Pegawai memberi penjelasan kepada pelanggan mengenai data yang akan diambil

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>	<i>Destination</i>	<i>Data Structure Name</i>	<i>How Frequently Produced</i>	<i>Comments</i>
DF2-004	Kepercayaan pelanggan	Kebutuhan akan kepercayaan penggunaan data dari pelanggan	Pemberitahuan pembatasan penggunaan data	Pengaksesan <i>home website</i>	<i>Record</i> pelanggan	-	Pegawai menanyakan ketersediaan penggunaan data kepada pelanggan
DF2-005	<i>Home website</i>	Tampilan <i>home website</i>	Pengaksesan <i>home website</i>	Pengaksesan halaman formulir	<i>Record</i> pelanggan	-	Tampilan komputer
DF2-006	Halaman formulir	Tampilan halaman formulir	Pengaksesan halaman formulir	Persiapan formulir <i>online</i>	<i>Record</i> pelanggan	-	Tampilan komputer
DF2-007	Pengisian formulir	Pengisian formulir <i>online</i>	Persiapan formulir <i>online</i>	Pertanyaan identitas pelanggan	<i>Record</i> pelanggan	25 form/day	Pegawai memasukkan data ke komputer

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>	<i>Destination</i>	<i>Data Structure Name</i>	<i>How Frequently Produced</i>	<i>Comments</i>
DF2-008	Identitas pelanggan	Informasi terkait identitas pelanggan	Pertanyaan identitas pelanggan	Penyimpanan data	<i>Record pelanggan</i>	25 form/day	Data identitas pelanggan
DF2-009	Data identitas yang tersimpan	Informasi data pelanggan yang tersimpan	Penyimpanan data	Pengecekan ID pada kartu ID	<i>Record pelanggan</i>	25 form/day	Data identitas yang tersimpan
DF2-010	ID Kartu	Nomor ID kartu pelanggan	Pengecekan ID pada kartu ID	Pemberian kartu ID kepada pelanggan	<i>Record pelanggan</i>	25 form/day	ID dipilih berdasarkan kartu yang ada
DF2-011	ID pelanggan	Nomor ID yang dimiliki pelanggan	Pemberian kartu ID kepada pelanggan	Pengisian data ID pelanggan	<i>Record pelanggan</i>	25 form/day	Setiap pelanggan memiliki ID yang unik

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>	<i>Destination</i>	<i>Data Structure Name</i>	<i>How Frequently Produced</i>	<i>Comments</i>
DF2-012	Data ID yang tersimpan	Data nomor ID	Pengisian data ID pelanggan	Penyimpanan data ID pelanggan	<i>Record pelanggan</i>	25 form/day	Data ID tersimpan
DF2-013	Data identitas dan ID pelanggan	Informasi terkait identitas dan ID pelanggan	Penyimpanan data ID	<i>Database pelanggan</i>	<i>Record pelanggan</i>	25 form/day	Data identitas dan ID pelanggan tersimpan

Berikut ini adalah *data store dictionary* dari sistem.

Tabel 9. *Data Store Dictionary* sistem

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Type</i>	<i>File Format</i>	<i>Maximum/average Number of Recording</i>	<i>File Name</i>	<i>Data Structure</i>
DS0-001	<i>Database pelanggan</i>	Tempat menyimpan data pelanggan berupa nama, alamat, email, tanggal lahir, umur, nomor telepon, dan jenis kelamin	<i>Computerized</i>	<i>Database</i>	10000	Pelanggan	Record pelanggan
DS0-002	<i>Database transaksi</i>	Tempat menyimpan data transaksi berupa jenis dan harga pesanan	<i>Computerized</i>	<i>Database</i>	10000	Transaksi	Record transaksi
DS0-003	<i>Database pesanan pelanggan</i>	Tempat menyimpan data pesanan pelanggan berupa jenis dan jumlah pesanan	<i>Computerized</i>	<i>Database</i>	10000	Kunjungan	Record kunjungan

Berikut ini adalah *data element dictionary* sistem.

Tabel 10. *Data Element Dictionary* sistem

ID Number	Name	Description	Data Type	Length	Type
DE-001	ID_Kunjungan	ID setiap kunjungan di <i>café</i>	<i>Integer</i>	8	Base
DE-002	Transaksi_Jenis	Nama sebagai pengenal pelanggan, yaitu “entry fee”, “extra time”, dan “other order”	<i>Char</i>	20	Base
DE-003	Transaksi_Jumlah	Jumlah nominal transaksi	<i>Float</i>	6	Base
DE-004	Waktu_Jam_masuk	Jam masuk dari kunjungan pelanggan	<i>Time</i>	-	Base
DE-005	Waktu_Tanggal	Tanggal dari kunjungan	<i>Date</i>	-	Base
DE-006	Waktu_Durasi	Durasi kunjungan pelanggan	<i>Time</i>	-	Base
DE-007	Waktu_Jam_keluar	Jam keluar dari kunjungan pelanggan	<i>Time</i>	-	Base
DE-008	Status	Status dari kunjungan pelanggan, yaitu “waiting”, “entered”, atau “finished”.	<i>Char</i>	15	Base
DE-009	ID_Pelanggan	ID pelanggan sebagai identitas, unik untuk setiap pelanggan	<i>Integer</i>	6	Base
DE-010	Pelanggan.Nama	Nama sebagai pengenal pelanggan	<i>Char</i>	20	Base
DE-011	Alamat	Tempat tinggal pelanggan	<i>Char</i>	30	Base
DE-012	Email	Email pelanggan	<i>Char</i>	30	Base
DE-013	Tgl_lahir	Tanggal lahir pelanggan	<i>Date</i>		Base

<i>ID Number</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Type</i>
DE-014	Umur	Umur dari pelanggan	<i>Integer</i>	2	Base
DE-015	No_telp	Nomor telepon pelanggan	<i>Char</i>	15	Derived
DE-016	Jenis_kelamin	Jenis kelamin pelanggan	<i>Char</i>	1	Base
DE-017	ID_Menu	ID dari menu es krim	<i>Integer</i>	2	Base
DE-018	Rasa	Rasa es krim yang dipesan	<i>Char</i>	15	Base
DE-019	<i>Topping</i>	<i>Topping</i> es krim yang dipilih	<i>Char</i>	15	Base
DE-020	<i>Flakes</i>	<i>Flakes</i> es krim yang dipilih	<i>Char</i>	15	Base
DE-021	Lainnya.Nama	Nama menu lain yang ditawarkan <i>café</i>	<i>Char</i>	20	Base

Berikut ini adalah *data process dictionary* sistem.

Tabel 11. *Data Process Dictionary* Sistem

Process Number	Process Name	Description	Input	Output	Type	Unresolved Issues
0	Sistem Pendaatan Pelanggan	Sistem pendaataan pelanggan secara umum	Data identitas pelanggan Kartu ID pelanggan Data urutan antrian pelanggan Data waktu dan pesanan tambahan Data pemesanan pelanggan	Bukti transaksi pesanan	<i>Batch</i>	-
1	Pendataan pelanggan untuk kartu ID baru	Tahap awal bagi pelanggan yang belum mempunyai kartu ID	Identitas pelanggan	Pembuatan kartu ID	<i>Online</i>	-

Process Number	Process Name	Description	Input	Output	Type	Unresolved Issues
2	Pendataan pemesanan pelanggan	Pesanan pelanggan didata pada <i>web</i>	Pesanan es krim dan tambahan lainnya	Pemberian pesanan kepada pelanggan	<i>Online</i>	-
3	Pendataan transaksi pelanggan	Transaksi pelanggan didata pada <i>web</i>	Total transaksi pelanggan	Pembuatan bukti transaksi	<i>Online</i>	Perhitungan biaya masih dilakukan dengan mesin kasir biasa
1.1	Pernyataan penggunaan data identitas pelanggan	Ketersediaan pelanggan untuk mengisi data	Identitas pelanggan	Persetujuan penggunaan data identitas	<i>Online</i>	-
1.2	Pengaksesan formulir <i>online</i>	Formulir <i>online</i> diakses	Persetujuan penggunaan data identitas	Pengisian formulir	<i>Online</i>	-
1.3	Pendataan pelanggan	Data identitas pelanggan disimpan	Pengisian formulir	Data pelanggan	<i>Online</i>	-
1.4	Pemberian kartu ID	Pelanggan mendapat kartu ID	Data pelanggan	ID pelanggan	<i>Manual</i>	Nomor pada kartu ID tidak acak, masih dilakukan secara manual.

Process Number	Process Name	Description	Input	Output	Type	Unresolved Issues
1.5	Pengisian data ID pelanggan sesuai ID pada kartu ID yang diberikan	Mengisi identitas pelanggan	ID pelanggan	Data identitas dan ID pelanggan	<i>Online</i>	-
2.1	Pencatatan data rasa es krim	Pesanan rasa es krim oleh pelanggan	Pesanan es krim dan tambahan lainnya	Data rasa es krim	<i>Online</i>	-
2.2	Pencatatan data <i>flakes</i> es krim	Pesanan rasa <i>flakes</i> oleh pelanggan	Data rasa es krim	Data rasa <i>flakes</i>	<i>Online</i>	-
2.3	Pencatatan data <i>topping</i> es krim	Pesanan rasa <i>topping</i> oleh pelanggan	Data rasa <i>flakes</i>	Data <i>topping</i>	<i>Online</i>	-
2.4	Pencatatan pesanan tambahan lainnya	Pesanan menu tambahan lainnya oleh pelanggan	Data <i>topping</i>	Data pesanan tambahan	<i>Online</i>	-
2.5	Penyimpanan data pesanan	Pembuatan kartu ID secara fisik	Data pesanan tambahan	Data pesanan pelanggan	<i>Online</i>	-

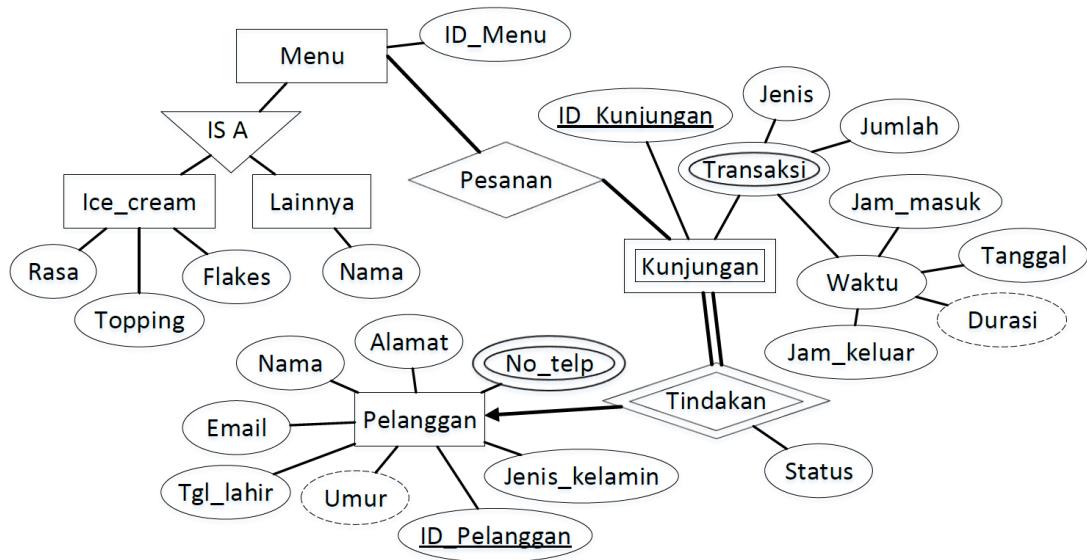
<i>Process Number</i>	<i>Process Name</i>	<i>Description</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>	<i>Type</i>	<i>Unresolved Issues</i>
3.1	Pencatatan data jenis transaksi	Jenis transaksi yang digunakan pelanggan	Transaksi pelanggan	Data jenis transaksi	<i>Online</i>	-
3.2	Pencatatan data jumlah transaksi	Penjumlahan seluruh total transaksi	Data jenis transaksi	Data jumlah transaksi	<i>Manual</i>	Perhitungan harga masih dilakukan secara manual
3.3	Pencatatan data tanggal transaksi	Tanggal transaksi pelanggan dicatat	Data jumlah transaksi	Data tanggal transaksi	<i>Online</i>	-
3.4	Pencatatan data jam masuk	Jam masuk pelanggan dicatat	Data tanggal transaksi	Data jam masuk	<i>Online</i>	-
3.5	Penyimpanan data jam keluar	Jam keluar pelanggan dicatat	Data jam masuk	Data transaksi pelanggan	<i>Online</i>	Perhitungan waktu masih dilakukan secara manual
1.1.1	Permintaan waktu pelanggan	Pelanggan meminta waktu tambahan kunjungan	Identitas pelanggan	Waktu pelanggan	<i>Online</i>	-

Process Number	Process Name	Description	Input	Output	Type	Unresolved Issues
1.1.2	Pemberitahuan fungsi data yang diambil	Pegawai memberitahukan mengenai data yang akan diambil	Waktu pelanggan	Pengetahuan pelanggan tentang fungsi data	<i>Manual</i>	-
1.1.3	Pemberitahuan pembatasan penggunaan data	Pegawai memberitahukan mengenai penggunaan data	Pengetahuan pelanggan tentang fungsi data	Kepercayaan pelanggan	<i>Manual</i>	-
1.2.1	Pengaksesan <i>home website</i>	Pegawai mengakses <i>home website</i>	Kepercayaan pelanggan	<i>Home website</i>	<i>Online</i>	-
1.2.2	Pengaksesan halaman formulir	Pegawai mengakses halaman formulir	<i>Home website</i>	Halaman formulir	<i>Online</i>	-
1.2.3	Persiapan formulir <i>online</i>	Pegawai mempersiapkan halaman formulir	Halaman formulir	Pengisian formulir	<i>Online</i>	-
1.3.1	Pertanyaan identitas pelanggan	Pegawai menanyakan identitas pelanggan	Pengisian formulir	Identitas pelanggan	<i>Manual</i>	-

<i>Process Number</i>	<i>Process Name</i>	<i>Description</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>	<i>Type</i>	<i>Unresolved Issues</i>
1.3.2	Penyimpanan data	Pegawai menyimpan data pelanggan	Identitas pelanggan	Data identitas yang tersimpan	<i>Online</i>	-
1.4.1	Pengecekan ID pada kartu ID	Pegawai mengecek nomor ID pada kartu	Data identitas yang tersimpan	ID kartu	<i>Manual</i>	Nomor kartu ID diperoleh secara random
1.4.2	Pemberian kartu ID kepada pelanggan	Pegawai memberikan kartu ID kepada pelanggan	ID kartu	ID pelanggan	<i>Manual</i>	-
1.5.1	Pengisian data ID pelanggan	Pegawai mengisikan data ID pelanggan pada formulir	ID pelanggan	Data ID yang tersimpan	<i>Online</i>	-
1.5.2	Penyimpanan data ID	Pegawai menyimpan data ID pelanggan	Data ID yang tersimpan	Data identitas dan ID pelanggan	<i>Online</i>	-

3.3.1 Entity Relationship Diagram

Berikut ini adalah *Entity-Relationship Diagram* sistem.



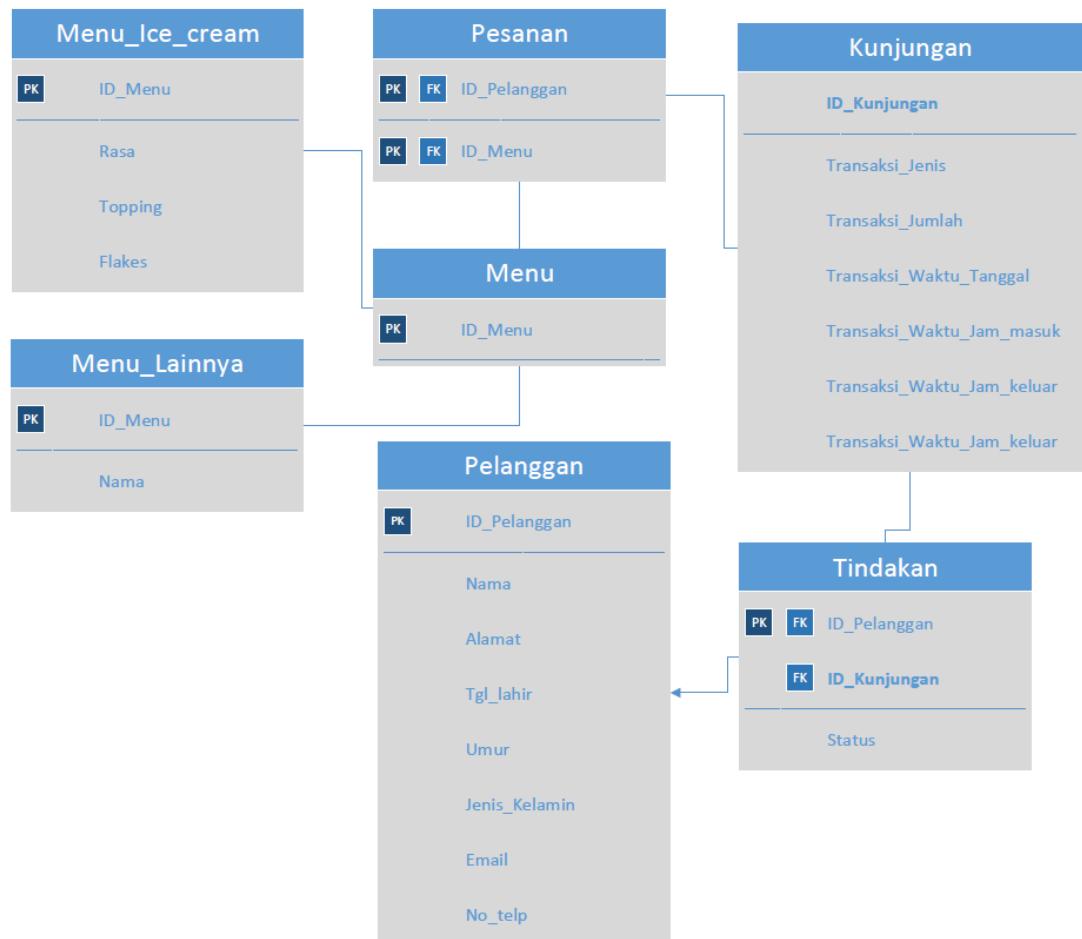
Gambar 10. *Entity-Relationship Diagram* sistem

Berikut ini adalah penjelasan beberapa detail ERD di atas.

1. Atribut Jenis, Transaksi pada entitas Kunjungan terdiri dari “entry fee”, “extra time”, dan “other order”.
2. Atribut Tambahan, Pesanan pada entitas Kunjungan berisi pesanan lain dari menu yang bukan merupakan *ice cream*.
3. Atribut Status pada hubungan Tindakan terdiri dari “waiting”, “entered”, dan “finished”.

3.3.2 Skema Basis Data

Skema basis data untuk sistem yang dibuat adalah sebagai berikut.



Gambar 11. Skema Relasional Sistem

3.3.3 Daftar Tabel Aplikasi

Berikut ini adalah daftar tabel aplikasi dari sistem.

Tabel 12. Daftar Tabel Aplikasi

Nama Tabel	Primary Key	Jenis	Volume	Deskripsi Isi
Pelanggan	ID_Pelanggan	Tabel <i>entity</i>	100000	Semua pelanggan yang pernah mengunjungi <i>café</i>
Kunjungan	ID_Kunjungan	Tabel <i>weak entity</i>	500000	Peristiwa saat pelanggan mengunjungi <i>café</i>

Nama Tabel	Primary Key	Jenis	Volume	Deskripsi Isi
Menu	ID_Menu	Tabel <i>entity</i>	100	Menu hidangan yang ditawarkan di <i>café</i>
Menu_Ice_cream	ID_Menu	Tabel <i>entity</i>	50	Menu <i>ice cream</i> yang ditawarkan di <i>café</i>
Menu_Lainnya	ID_Menu	Tabel <i>entity</i>	50	Menu hidangan yang ditawarkan di <i>café</i> , selain <i>ice cream</i>
Tindakan	ID_Pelanggan	Tabel <i>relationship</i>	500000	Pelanggan mengunjungi <i>cafe</i>
Pesanan	ID_Pelanggan, ID_Menu	Tabel <i>relationship</i>	999999	Pelanggan memesan menu saat kunjungan tertentu

3.3.4 Dekomposisi Fungsional Modul

Sistem yang kami buat memiliki beberapa fungsi utama yang kami bagi dalam modul-modul. Berikut adalah penjelasan modul yang digunakan.

1. Modul pendataan pelanggan

Modul ini berisi fungsi-fungsi dan proses yang dilakukan pada sistem pendataan pelanggan. Modul ini menyimpan data pelanggan dalam *database* dan melakukan pengelolaan terhadap data pelanggan tersebut.

2. Modul pendataan kunjungan pelanggan

Modul ini menangani setiap kunjungan yang dilakukan oleh pelanggan.

Setiap kunjungan akan ditandai dengan ID kunjungan, serta akan dicatat waktu kunjungan, total transaksi pada setiap kunjungan, dan status dari kunjungan pelanggan.

3. Modul pendataan menu pesanan

Modul ini akan melakukan pendataan terhadap menu yang dipesan pelanggan. Menu tersebut terdiri dari data es krim serta data menu lain (menu tambahan).

4. Modul tampilan status pelanggan

Modul ini akan menangani *waiting list* pada *café* dan fungsi *reminder* pada *café*, yaitu dengan memanfaatkan status pelanggan pada *database* dan menampilkan status pelanggan yang ada di *café*.

5. Modul penyajian data

Modul ini akan menangani penyajian data yang dimiliki oleh *café* untuk kepentingan perusahaan. Data yang disajikan adalah data jumlah pelanggan, jumlah kunjungan, detail transaksi, serta detail menu pesanan pada *café*.

3.3.5 Modul Pendataan Pelanggan

Berikut adalah penjelasan dari fungsi-fungsi yang digunakan dalam modul pendataan pe

Tabel 13. Deskripsi Global Modul Pendataan Pelanggan

No. Fungsi	SRS-Id	Fungsi/Proses	Tabel/Data Input	Tabel/Data Output	Deskripsi
1.	M01-01	Penyimpanan data pelanggan	<i>Form</i> pengisian data pelanggan	Tabel data pelanggan di <i>database</i>	Proses penyimpanan data pelanggan berupa <i>form</i> pengisian data pelanggan yang baru pertama kali datang ke <i>café</i> yang akan disimpan ke <i>database</i>
2.	M01-02	Pencarian data pelanggan	ID Pelanggan	Data pelanggan yang dicari	Pelanggan yang sudah pernah didata dapat dicari datanya dengan memasukkan ID pelanggan
3.	M01-03	Generate ID pelanggan	Data pelanggan	ID pelanggan	Setiap pelanggan yang baru pertama kali didata akan diberikan ID pelanggan
4.	M01-04	Perubahan data pelanggan	Data pelanggan yang akan diubah	Tabel data pelanggan di	Pelanggan yang ingin mengubah data yang tersimpan dapat meminta

No. Fungsi	SRS-Id	Fungsi/Proses	Tabel/Data Input	Tabel/Data Output	Deskripsi
				<i>database</i> yang sudah diubah	pegawai melakukan perubahan data
5.	M01-05	Hapus data pelanggan	<i>Database</i> pelanggan	<i>Database</i> pelanggan yang baru	Apabila diperlukan, dapat dilakukan penghapusan data pelanggan dari <i>database</i>

3.3.6 Modul Pendataan Kunjungan Pelanggan

Berikut adalah penjelasan dari fungsi-fungsi yang digunakan dalam modul pendataan kunjungan pelanggan.

Tabel 14. Deskripsi Global Modul Kunjungan Pelanggan

No.Fungsi	SRS-Id	Fungsi/Proses	Tabel/Data Input	Tabel/Data Output	Deskripsi
1.	M02-01	Pencatatan waktu kunjungan	Tanggal, jam masuk, serta jam keluar pelanggan	Kolom data waktu kunjungan pada <i>database</i>	Setiap kunjungan di <i>café</i> dicatat waktunya yaitu tanggal, jam masuk serta jam keluar. Durasi kunjungan akan dihitung secara otomatis. Waktu <i>default</i> dari jam keluar adalah satu jam setelah jam masuk.
2.	M02-02	Pencatatan status kunjungan pelanggan	Status dari pelanggan yang datang	Kolom status kunjungan pada <i>database</i>	Setiap kunjungan pelanggan akan dicatat statusnya, dan status tersebut akan berganti sesuai dengan pelanggan
3.	M02-03	Pencatatan total transaksi pada kunjungan	Data harga menu pesanan pengunjung	Kolom data transaksi kunjungan pada <i>database</i>	Setiap pelanggan yang baru pertama kali didata akan diberikan ID pelanggan

3.3.7 Modul Pendataan Menu Pesanan Pelanggan

Berikut adalah penjelasan dari fungsi-fungsi yang digunakan dalam modul pendataan menu pesanan pelanggan.

Tabel 15. Deskripsi Global Modul Menu Pesanan Pelanggan

No.Fungsi	SRS-Id	Fungsi/Proses	Tabel/Data Input	Tabel/Data Output	Deskripsi
1.	M03-01	Penyimpanan detil menu es krim	Data rasa es krim, <i>flakes</i> , dan <i>topping</i>	Tabel data es krim pada <i>database</i>	Setiap es krim yang dipesan pengunjung dicatat detil pesanannya pada <i>database</i>
2.	M03-02	Penyimpanan detil menu lainnya	Nama menu lain	Tabel data menu lain pada <i>database</i>	Setiap menu tambahan lain yang dipesan pengunjung dicatat detil pesanannya pada <i>database</i>

3.3.8 Modul Tampilan Status Pelanggan

Berikut adalah penjelasan dari fungsi-fungsi yang digunakan dalam modul tampilan status pelanggan.

Tabel 16. Deskripsi Global Modul Tampilan Status Pelanggan

No.Fungsi	SRS-Id	Fungsi/Proses	Tabel/Data Input	Tabel/Data Output	Deskripsi
1.	M04-01	Penyimpanan status pelanggan	Data status pelanggan	Kolom status pelanggan	Penyimpanan status pelanggan. Status pelanggan yang dimaksud adalah <i>waiting</i> , sudah masuk, dan sudah dilayani
2.	M04-02	Tampilan daftar status pelanggan	Data nama pelanggan, waktu masuk, durasi, dan status pelanggan	Daftar pelanggan	Pada layar akan ditampilkan pelanggan-pelanggan yang sedang berada di <i>café</i> beserta statusnya
3.	M04-03	<i>Reminder</i> waktu	Waktu masuk pelanggan	<i>Reminder</i> waktu	Pengunjung dengan waktu kunjungan yang hampir habis (5 menit sebelum habis) akan diberikan <i>reminder</i> berupa pesan peringatan di layar
4.	M04-04	<i>Update</i> status pelanggan	Data status pelanggan yang baru	Kolom status pelanggan	Setiap perubahan status pelanggan akan di- <i>update</i>

No.Fungsi	SRS-Id	Fungsi/Proses	Tabel/Data Input	Tabel/Data Output	Deskripsi
					pada <i>database</i> dan pada tampilan di layar.

3.3.9 Modul Penyajian Data

Berikut adalah penjelasan dari fungsi-fungsi yang digunakan dalam modul penyajian data pelanggan.

Tabel 17. Deskripsi Global Modul Penyajian Data

No.Fungsi	SRS-Id	Fungsi/Proses	Tabel/Data Input	Tabel/Data Output	Deskripsi
1.	M05-01	Penyajian data jumlah pelanggan	<i>Database</i> pelanggan	Grafik jumlah pelanggan	Grafik menampilkan jumlah pelanggan yang datang ke <i>café</i> setiap bulannya
2.	M05-02	Penyajian data jumlah kunjungan	<i>Database</i> kunjungan pelanggan	Grafik jumlah kunjungan	Grafik menampilkan jumlah kunjungan pada <i>café</i> setiap bulannya
3.	M05-03	Penyajian data transaksi	<i>Database</i> transaksi	Grafik transaksi	Grafik menampilkan jumlah dan total transaksi di <i>café</i> setiap bulannya

No.Fungsi	SRS-Id	Fungsi/Proses	Tabel/Data Input	Tabel/Data Output	Deskripsi
4.6	M05-04	Penyajian data menu pesanan	<i>Database</i> menu	Grafik menu pesanan	Grafik menampilkan detil menu pesanan yang dilayani <i>café</i> setiap bulannya

BAB IV

Deskripsi Perancangan Rinci

4.1 Deskripsi Rinci Tabel

Berikut adalah rincian dari entitas pada ERD yang dibuat.

4.1.1 Tabel Pelanggan

Identifikasi/Nama : Tabel pelanggan

Deskripsi Isi : Tabel berisi semua pelanggan yang pernah mengunjungi *café*

Jenis : Tabel *entity*

Volume : 100000

Primary Key : ID_Pelanggan

Tabel 18. Deskripsi Rinci Tabel Pelanggan

<i>Id Field</i>	Deskripsi	Type; Length	Boleh NULL	Default Value	Keterangan
ID_Pelanggan	ID pelanggan sebagai identitas, unik untuk setiap pelanggan	<i>Integer</i> ; 6	Tidak boleh NULL	-	ID Pelanggan akan di- <i>increment</i> secara otomatis, mulai dari 000001
Nama	Nama sebagai pengenal pelanggan	<i>Char</i> ; 20	Tidak boleh NULL	-	Nama yang dimiliki pelanggan
Alamat	Tempat tinggal pelanggan	<i>Char</i> ; 30	Tidak boleh NULL	-	Alamat lengkap tempat tinggal pelanggan
Tgl_lahir	Tanggal lahir pelanggan	<i>Date</i>	Tidak boleh NULL	-	Tanggal lahir dari pelanggan
Umur	Umur dari pelanggan	<i>Integer</i> ; 2	Tidak boleh NULL	-	<i>Derived attribute</i> yang diturunkan dari tanggal lahir pelanggan
Jenis_kelamin	Jenis kelamin pelanggan	<i>Char</i> ; 1	Tidak boleh NULL	-	Terdiri dari dua nilai; L untuk laki-laki dan P untuk perempuan

<i>Id Field</i>	Deskripsi	Type; Length	Boleh NULL	Default Value	Keterangan
Email	Email pelanggan	<i>Char</i> ; 30	Boleh NULL	-	Email yang dimiliki pelanggan
No_telp	Nomor telepon pelanggan	<i>Char</i> ; 15	Boleh NULL	-	Nomor telepon pelanggan; boleh <i>multi-value</i>

4.1.2 Tabel Kunjungan

- Identifikasi/Nama : Tabel kunjungan
- Deskripsi Isi : Tabel berisi semua kunjungan pada *café*
- Jenis : Tabel *weak entity*
- Volume : 500000
- Primary Key* : ID_Kunjungan

Tabel 19. Deskripsi Rinci Tabel Kunjungan

<i>Id Field</i>	Deskripsi	Type; Length	Boleh NULL	Default Value	Keterangan
ID_Kunjungan	ID setiap kunjungan di café	<i>Integer</i> ; 8	Tidak boleh NULL	-	Sebagai <i>primary key</i> dari setiap kunjungan
Waktu_Tanggal	Tanggal dari kunjungan	<i>Date</i>	Tidak boleh NULL	-	-
Waktu_Jam_masuk	Jam masuk dari kunjungan pelanggan	<i>Time</i>	Tidak boleh NULL	-	-
Waktu_Jam_keluar	Jam keluar dari kunjungan pelanggan	<i>Time</i>	Tidak boleh NULL	-	-
Waktu_Durasi	Durasi kunjungan pelanggan	<i>Time</i>	Tidak boleh NULL	01:00:00	<i>Derived attribute</i> dari jam masuk dan jam keluar. <i>Default value</i> -nya adalah satu jam
Jenis_Transaksi	Jenis dari transaksi yang dilakukan	<i>Char</i> ; 20	Tidak boleh NULL	-	Jenis transaksi, yaitu “entry fee”, “extra time”, dan “other order”

<i>Id Field</i>	Deskripsi	Type; Length	Boleh NULL	Default Value	Keterangan
Jenis_Jumlah	Jumlah nominal transaksi	Float; 6	Tidak boleh NULL	-	Total harga dari transaksi

4.1.3 Tabel Menu Ice Cream

Identifikasi/Nama : Tabel Menu_Ice_Cream

Deskripsi Isi : Tabel berisi menu es krim yang ditawarkan di *café*

Jenis : Tabel *entity*

Volume : 50

Primary Key : ID_Menu

Tabel 20. Deskripsi Rinci Tabel Menu *Ice Cream*

<i>Id Field</i>	Deskripsi	Type; Length	Boleh NULL	Default Value	Keterangan
ID_Menu	ID dari menu es krim	Integer;2	Tidak boleh NULL	1	Sebagai <i>primary key</i> dari menu
Rasa	Rasa es krim yang dipesan	Char; 15	Tidak boleh NULL	-	-

<i>Id Field</i>	Deskripsi	Type; Length	Boleh NULL	Default Value	Keterangan
<i>Topping</i>	<i>Topping</i> es krim yang dipilih	<i>Char</i> ; 15	Tidak boleh NULL	-	-
<i>Flakes</i>	<i>Flakes</i> es krim yang dipilih	<i>Char</i> ; 15	Tidak boleh NULL	-	-

4.1.4 Tabel Menu Lainnya

Identifikasi/Nama : Tabel Menu_Lainnya

Deskripsi Isi : Tabel berisi daftar menu hidangan selain es krim yang ditawarkan

Jenis : Tabel *entity*

Volume : 50

Primary Key : ID_Menu

Tabel 21. Deskripsi Rinci Tabel Menu Lainnya

<i>Id Field</i>	Deskripsi	Type; Length	Boleh NULL	Default Value	Keterangan
Nama	Nama menu lain yang ditawarkan <i>café</i>	<i>Char</i> ; 20	Tidak boleh NULL	-	Mendeskripsikan menu tambahan yang disediakan <i>café</i> , seperti

<i>Id Field</i>	Deskripsi	Type; Length	Boleh NULL	Default Value	Keterangan
					<i>Sweet Iced Tea, Mineral Water, dan lain-lain</i>

4.1.5 Tabel Tindakan

Identifikasi/Nama : Tabel tindakan

Deskripsi Isi : Tabel berisi hubungan antara pelanggan dengan kunjungan yang dilakukan

Jenis : Tabel *relationship*

Volume : 500000

Primary Key : ID_Pelanggan

Tabel 22. Deskripsi Rinci Tabel Tindakan

<i>Id Field</i>	Deskripsi	Type; Length	Boleh NULL	Default Value	Keterangan
ID_Pelanggan	ID pelanggan sebagai identitas, unik untuk setiap pelanggan	<i>Integer</i> ; 6	Tidak boleh NULL	-	ID Pelanggan dari tabel pelanggan, menjadi <i>primary key</i> dari <i>relationship</i> tindakan

<i>Id Field</i>	Deskripsi	Type; Length	Boleh NULL	Default Value	Keterangan
ID_Kunjungan	ID setiap kunjungan di <i>café</i>	<i>Integer</i> ; 8	Tidak boleh NULL	-	Sebagai <i>foreign key</i> ke kunjungan
Status	Status dari kunjungan pelanggan	<i>Char</i> ; 15	Tidak boleh NULL	-	Atribut status pada hubungan Tindakan terdiri dari “waiting”, “entered”, dan “finished”.

4.1.6 Tabel Pesanan

Identifikasi/Nama : Tabel pesanan

Deskripsi Isi : Tabel berisi hubungan antara pelanggan dengan menu yang dipesan

Jenis : Tabel *relationship*

Volume : 999999

Primary Key : ID_Kunjungan, ID_Menu

Tabel 23. Deskripsi Rinci Tabel Pesanan

<i>Id Field</i>	Deskripsi	<i>Type; Length</i>	Boleh NULL	<i>Default Value</i>	Keterangan
ID_Kunjungan	ID setiap kunjungan di <i>café</i>	<i>Integer; 8</i>	Tidak boleh NULL	-	Sebagai <i>foreign key</i> ke kunjungan
ID_Menu	ID dari menu es krim	<i>Integer; 2</i>	Tidak boleh NULL	1	Sebagai <i>foreign key</i> ke menu

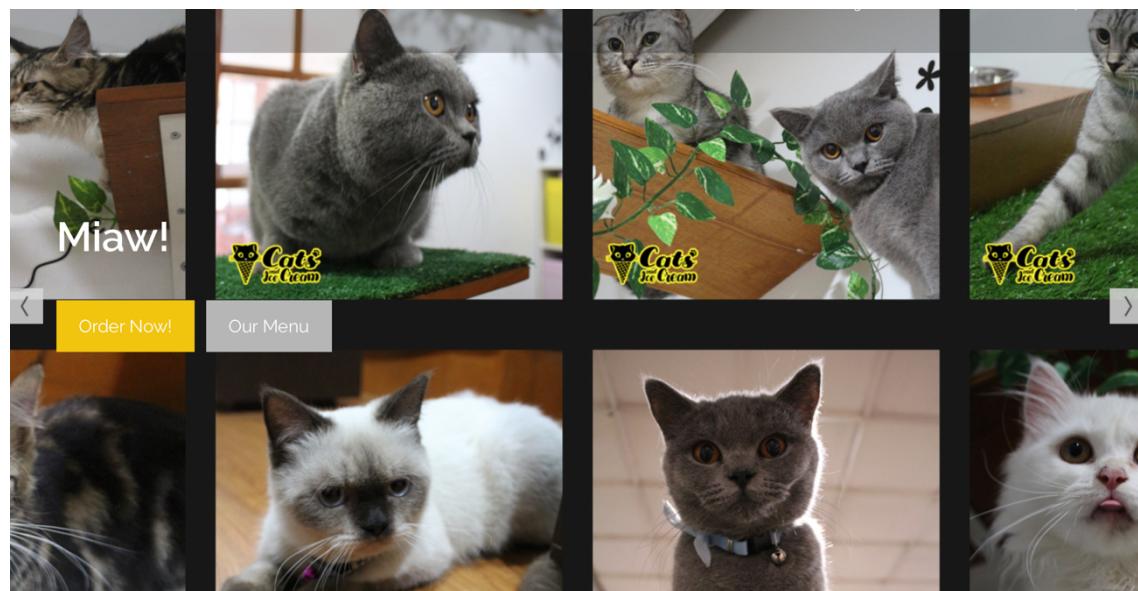
4.2 Spesifikasi Layar

Berikut adalah penjelasan dari spesifikasi layar untuk setiap modul fungsi yang dibuat.

4.2.1 Spesifikasi Layar *Home* pada Website

- Deskripsi layar : Layar pertama yang muncul saat *website* dibuka
User : Pegawai
Fungsi/proses yang terlibat :
 1. Menampilkan halaman *Home*
 2. Jika *button* Order Now diklik, maka akan menampilkan formulir untuk memesan makanan
 3. Jika *button* Our Menu diklik, maka akan menampilkan pilihan menu café

Tampilan layar :



Gambar 12 Tampilan *Home Website*

4.2.2 Spesifikasi Layar *Register* pada Website

- Deskripsi layar : Layar pendaftaran identitas untuk pelanggan
User : Pegawai

Fungsi/proses yang terlibat :

1. Jika *button* Register Now diklik, maka akan menampilkan formulir pendaftaran pelanggan
2. Jika *button* Customer Status diklik, maka akan menampilkan status dari *customer* pada *waiting list*

Tampilan layar :



Gambar 13 Tampilan *Login Website*

4.2.3 Spesifikasi Layar *Check Status* pada Website

Deskripsi layar : Layar pengecekan status pelanggan Cats and Ice Cream Café

User : Pelanggan

Fungsi/proses yang terlibat :

1. Menampilkan status pelanggan, jam masuk, dan jam keluar
2. Status customer akan di-update secara berkala

Tampilan layar :

Name	ID Number	Status	Start	Finish
Nove	000031	Entered	10:00am	11:00am
Kiki	000049	Entered	10:15am	11:15am
Veby	000009	Waiting	11:00am	12:00am
Devita	000001	Waiting	11:15am	12:15pm

Gambar 14 Tampilan Waiting List

4.2.4 Spesifikasi Layar Data Management pada Website

Deskripsi layar : Layar pengaturan data

User : Pegawai

Fungsi/proses yang terlibat :

1. Menampilkan data yang sudah di-*input*
2. Mencari data sesuai *query* dan mem-*filter* data

Tampilan layar :

#	<input type="checkbox"/>	ID	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	Submit date	ID :	Flakes :	Ice Cream Flavor :	Toppings :	Drinks :
1	<input type="checkbox"/>	15	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	2016-03-29 01:20:01	6	Honey Stars	Taro	Oreo	Sweet Tea
2	<input type="checkbox"/>	14	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	2016-03-29 01:19:10	5	Koko Crunch	Vanilla	Choco Chips	Tea
3	<input type="checkbox"/>	13	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	2016-03-29 01:18:52	3	Fruit Loops	Vanilla	Milo	Sweet Tea
4	<input type="checkbox"/>	12	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	2016-03-29 01:18:38	2	Corn Flakes	Vanilla	Milo	Tea Lemon Tea
5	<input type="checkbox"/>	11	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	2016-03-29 01:16:06	5	Koko Crunch	Green Tea	Sprinkles	Chocolate
6	<input type="checkbox"/>	10	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	2016-03-29 01:15:57	4	Corn Flakes	Green Tea	Palm Sugar	Thai Tea
7	<input type="checkbox"/>	9	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	2016-03-29 01:15:46	3	Corn Flakes	Ogura	Oreo	Sweet Tea

Gambar 15 Tampilan *Submission Data*

The screenshot shows a search interface for a database table. At the top, there are buttons for 'Show Filters' (yellow), 'Search' (blue), and 'Reset' (grey). To the right, there is a blue button 'Add/Remove Columns' and a text '1 item'. Below these are two rows of controls: 'From:' and 'To:' with dropdown menus, and several input fields for filtering by toppings like 'Honey Stars', 'Taro', 'Oreo', 'Sweet Tea', 'Koko Crunch', 'Vanilla', 'Choco Chips', 'Tea', 'Fruit Loops', 'Milo', 'Chocolate', 'Corn Flakes', 'Palm Sugar', 'Thai Tea', and 'Ogura'. At the bottom, a single row of data is shown: ID 12, Submit date 2016-03-29 01:18:38, ID 2, Flakes Corn Flakes, Ice Cream Flavor Vanilla, and Toppings Milo.

#	<input type="checkbox"/>	ID	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	Submit date	ID :	Flakes :	Ice Cream Flavor :	Toppings :
1	<input type="checkbox"/>	12	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	2016-03-29 01:18:38	2	Corn Flakes	Vanilla	Milo

Gambar 16 Tampilan *Search dan Filter*

4.2.5 Spesifikasi Layar *Status and Time* pada Monitor

Deskripsi layar : Layar pada monitor yang dipasang di *café*, berisi tentang status pelanggan dan waktunya

User :

1. Pegawai
2. Pelanggan

Fungsi/proses yang terlibat : Menampilkan formulir untuk mengisi status dari *customer*

Tampilan layar :

Customer Status

The screenshot displays a user interface for managing customer status. It includes the following fields:

- ID :* (text input field)
- Date :* (date input field showing 31)
- Time In :* (time input field showing HH:MM:SS)
- Time Out : (time input field showing HH:MM:SS)
- Status : (dropdown menu currently set to Waiting)
- Submit (yellow button)

An 'Edit' link is positioned below the form.

Gambar 17 Tampilan *Customer Status*

4.2.6 Spesifikasi Kartu Pelanggan

Deskripsi layar : Tampilan kartu yang diberikan kepada pelanggan

User : Pelanggan

Fungsi/proses yang terlibat : ID pelanggan dapat dideteksi dari *barcode* yang ada pada kartu ID

Tampilan layar :



Gambar 18. Tampilan Kartu Pelanggan

Dokumen Pengujian Sistem
Sistem Pendataan Cats and Ice Cream Café
PT VNN Pelangi

Disusun oleh:
Kelompok C1-G04

Veby Regina Milano	/ 18214009
Novenia Meglim	/ 18214031
Nurlaili Rizki Hasanah	/ 18214049

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung
Jl. Ganeshha 10, Bandung 40132

	Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi STEI – ITB	Nomor Dokumen	Jumlah Halaman
		SRA05/C1-G04	29

Daftar Isi

Daftar Tabel	4
Daftar Gambar	5
Bab I Pendahuluan.....	6
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen.....	6
1.2 Definisi dan Istilah.....	6
Bab II Deskripsi Implementasi Sistem	7
2.1 Implementasi Modul.....	7
2.2 Implementasi Fisik Modul	8
2.3 Implementasi Tabel	8
Bab III Antarmuka Sistem	10
3.1 Modul Pendataan Pelanggan.....	10
3.1.1 Halaman <i>Customer Registration Form</i>	10
3.2 Modul Pendataan Kunjungan Pelanggan.....	11
3.2.1 Halaman <i>Customer Status</i>	11
3.3 Modul Pendataan Menu Pesanan.....	12
3.3.1 Halaman <i>Order Form</i>	12
3.4 Modul Tampilan Status Pelanggan	13
3.4.1 Halaman <i>Customer Status</i>	13
3.5 Modul Penyajian Data	14
3.5.1 Halaman <i>Submission Data</i>	14
3.5.2 Halaman <i>Statistic Data</i>	14
3.5.3 Halaman <i>Filter and Search Data</i>	15
Bab IV Rancangan Implementasi Sistem.....	16
4.1 Deskripsi Data	16
4.2 Deskripsi Informasi	17
4.3 Deskripsi Teknologi.....	17
4.3.1 <i>Hardware</i>	17
4.3.2 <i>Software</i>	18
4.3.3 <i>Network</i>	18

Bab V Skenario Pengujian	19
5.1 Skenario Uji Fungsionalitas Pendataan Pelanggan.....	19
5.2 Skenario Uji Fungsionalitas Pendataan Kunjungan Pelanggan.....	21
5.3 Skenario Uji Fungsionalitas Pendataan Menu Pesanan Pelanggan	23
5.4 Skenario Uji Fungsionalitas Tampilan Status Pelanggan	24
5.5 Skenario Uji Fungsionalitas Penyajian Data	26
Bab VI Kesimpulan dan Saran	28
3.6 Kesimpulan	28
3.7 Saran	28
Daftar Referensi	29

Daftar Tabel

Tabel 1 Istilah/Singkatan yang Digunakan	6
Tabel 2 Implementasi Modul	7
Tabel 3 Implementasi Fisik Modul	8
Tabel 4 Implementasi Tabel.....	8
Tabel 5 Deskripsi Data yang Dibutuhkan oleh Sistem	16
Tabel 6 Pengguna Informasi yang Dihasilkan Aplikasi	17

Daftar Gambar

Gambar 1 Halaman <i>Customer Registration Form</i>	10
Gambar 2 Halaman <i>Customer Status</i>	11
Gambar 3 Halaman <i>Order Form</i>	12
Gambar 4 Halaman <i>Customer Status</i>	13
Gambar 5 Halaman <i>Submission Data</i>	14
Gambar 6 Halaman <i>Statistic Data</i>	14
Gambar 7 Halaman <i>Filter and Search Data</i>	15

Bab I

Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan penulisan dokumen ini adalah untuk mendeskripsikan implementasi sistem yang akan dibuat, menampilkan gambaran antarmuka sistem, mendeskripsikan rancangan implementasi sistem, serta merancang skenario pengujian untuk sistem pendataan Cats and Ice Cream Café yang dibuat. Implementasi sistem akan dideskripsikan dan dirancang antarmuka per modulnya sesuai dengan dokumen sebelumnya. Selain itu juga dideskripsikan implementasi tabel yang ada pada sistem. Rancangan implementasi sistem berupa deskripsi data yang masuk ke sistem, informasi yang dihasilkan sistem, serta spesifikasi teknologi yang dibutuhkan sistem. Skenario pengujian sistem dilakukan berdasarkan fungsionalitas sistem yang telah dideskripsikan pada dokumen sebelumnya.

1.2 Definisi dan Istilah

Dokumen ini menggunakan beberapa istilah/singkatan untuk mendapatkan makna yang paling tepat. Berikut ini adalah beberapa istilah tersebut.

Tabel 1 Istilah/Singkatan yang Digunakan

Istilah/Singkatan	Definisi
<i>Inquiry</i>	Menyelidiki atau bertanya tentang sesuatu
<i>Technoware</i>	Teknologi yang digunakan oleh sistem
<i>Wordpress.org</i>	WordPress.org ialah platform penerbitan pribadi yang semantik, yang berfokus pada estetika, standar <i>web</i> , dan kegunaan untuk membangun sebuah situs <i>web</i> .
<i>Plugin</i>	<i>Plugin</i> adalah semacam fungsi atau fitur tambahan yang digabungkan ke sebuah sistem untuk menambah kemampuan dan kinerja dari sistem tersebut.
<i>Form Maker</i>	Form Maker adalah sebuah <i>plugin</i> gratis dan <i>user-friendly</i> untuk membuat <i>form</i> yang dapat disesuaikan menurut kehendak <i>developer</i> .

Bab II

Deskripsi Implementasi Sistem

2.1 Implementasi Modul

Berikut ini adalah daftar modul yang diimplementasikan pada sistem beserta status implementasinya. Keterangan mengenai status implementasi yaitu 1 untuk implementasi modul yang belum sempurna dan 2 untuk modul yang telah diimplementasi dengan sempurna.

Tabel 2 Implementasi Modul

Nama Modul	Status	Keterangan
Modul pendataan pelanggan	2	Seluruh fungsionalitas modul pendataan pelanggan telah diimplementasikan dengan sempurna. Pengisian data pelanggan dilakukan melalui <i>form</i> dan disimpan pada <i>database</i> . Setiap pengisian data pelanggan baru akan di- <i>generate</i> ID pelanggan secara otomatis. Pencarian, perubahan, dan penghapusan data pelanggan juga dapat dilakukan.
Modul pendataan kunjungan pelanggan	1	Pendataan kunjungan pelanggan sudah dapat diimplementasikan dengan baik, namun ada beberapa fungsionalitas yang belum terpenuhi. <i>Input</i> data waktu masuk dan keluar belum bisa dilakukan secara otomatis. Perhitungan durasi kunjungan secara otomatis juga belum bisa diimplementasikan.
Modul pendataan menu pesanan	2	Pendataan menu pesanan pelanggan sudah diimplementasikan dengan sempurna. Pemesanan dicatat pada <i>database</i> dengan <i>input</i> data melalui <i>form</i> .
Modul tampilan status pelanggan	1	Modul tampilan status pelanggan sudah dapat mengimplementasikan fungsi penyimpanan, perubahan, serta menampilkan status pelanggan, namun masih dalam bentuk <i>database</i> mentah dan

		belum terintegrasi dengan tampilan di layar. <i>Reminder</i> waktu juga belum dapat diimplementasikan,
Modul penyajian data	1	Penyajian data berupa grafik jumlah pelanggan, jumlah kunjungan, jumlah transaksi, serta data menu pesanan dapat ditampilkan dengan baik. Namun modul belum dapat menyajikan total jumlah transaksi untuk setiap bulannya.

2.2 Implementasi Fisik Modul

Berikut ini adalah daftar modul beserta nama implementasi fisiknya.

Tabel 3 Implementasi Fisik Modul

Nama Modul	Nama Implementasi
Modul pendataan pelanggan	<i>Form</i> dan <i>database</i> dengan <i>plugin</i> Form Maker dari aplikasi Wordpress.org
Modul pendataan kunjungan pelanggan	<i>Form</i> dan <i>database</i> dengan <i>plugin</i> Form Maker dari aplikasi Wordpress.org
Modul pendataan menu pesanan	<i>Form</i> dan <i>database</i> dengan <i>plugin</i> Form Maker dari aplikasi Wordpress.org
Modul tampilan status pelanggan	<i>Form</i> dan <i>database</i> dengan <i>plugin</i> Form Maker dari aplikasi Wordpress.org
Modul penyajian data	Menu Statistics pada <i>plugin</i> Form Maker di aplikasi Wordpress.org, MAMP

2.3 Implementasi Tabel

Berikut ini adalah daftar tabel basis data yang diimplementasikan pada modul beserta sumber data pada tabel.

Tabel 4 Implementasi Tabel

Nama Tabel	Sumber Data
Tabel data pelanggan	Informasi dari pelanggan yang di- <i>input</i> oleh pegawai melalui <i>for</i>

Tabel pesanan pelanggan	Pilihan pesanan pelanggan yang di- <i>input</i> oleh pegawai melalui <i>for</i>
Tabel kunjungan pelanggan	Data kunjungan pelanggan yang di- <i>input</i> oleh pegawai melalui <i>form</i>

Bab III

Antarmuka Sistem

Implementasi utama sistem yang dibuat disajikan dalam bentuk *website* dengan menggunakan bantuan *tools* dari *wordpress*. Bab ini berisi gambaran dari prototipe halaman *website* yang dibuat untuk masing-masing modul. Berikut adalah gambar implementasi dari prototipe untuk setiap modul.

3.1 Modul Pendataan Pelanggan

Modul ini memiliki halaman untuk mendata pelanggan baru. Berikut adalah halaman pendataan pelanggan.

3.1.1 Halaman *Customer Registration Form*

Customer Registration Form

The form consists of the following fields:

- Name :* (text input field)
- Gender :*
 - Male (checkbox)
 - Female (checkbox)
- Birth Date :* (date input field showing '31')
- Address :* (text input field)
- Email : (text input field)
- Phone :* (text input field)
- Buttons: Submit (yellow button), Reset, and Edit (link).

Gambar 1 Halaman *Customer Registration Form*

Daftar fungsi:

1. Name();
2. Gender();
3. BirthDate();
4. Address();
5. Email();
6. Phone();
7. Submit();
8. Reset();

3.2 Modul Pendataan Kunjungan Pelanggan

Modul ini memiliki halaman untuk mendata kunjungan pelanggan beserta statusnya. Berikut adalah halaman status pelanggan.

3.2.1 Halaman *Customer Status*

Customer Status

The screenshot shows a form titled 'Customer Status'. It contains the following fields:

- ID :* (text input field)
- Date :* (date input field showing '31')
- Time In :* (time input field showing 'HH : MM : SS')
- Time Out : (time input field showing 'HH : MM : SS')
- Status : (dropdown menu showing 'Waiting')
- Total Cost : (text input field)
- Submit (yellow button)

At the bottom left of the form area, there is a link labeled 'Edit'.

Gambar 2 Halaman *Customer Status*

Daftar fungsi:

1. ID();
2. Date();
3. TimeIn();
4. TimeOut();
5. Status();
6. Submit();

3.3 Modul Pendataan Menu Pesanan

Modul ini memiliki halaman untuk mendata pesanan pelanggan. Berikut adalah halaman pemesanan pelanggan.

3.3.1 Halaman *Order Form*

Order Form

The screenshot shows a form titled "Order Form". It includes fields for "ID :*" (with a placeholder box), "Flakes :*" (with options: Corn Flakes, Fruit Loops, Koko Crunch, Honey Stars, each with a checkbox), "Ice Cream Flavor :*" (with options: Vanilla, Taro, Ogura, Green Tea, Strawberry, Chocolate, each with a checkbox), "Toppings :*" (with options: Milo, Oreo, Choco Chips, Sprinkles, Palm Sugar, Marshmallow, each with a checkbox), and "Drinks :" (with options: Tea, Sweet Tea, Lemon Tea, Thai Tea, Green Tea, Chocolate, Mineral Water, each with a checkbox). At the bottom are "Submit" and "Reset" buttons, and an "Edit" link.

Gambar 3 Halaman *Order Form*

Daftar fungsi:

1. ID();
2. Flakes();
3. IceCreamFlavor();
4. Toppings();
5. Drinks();
6. Submit();
7. Reset();

3.4 Modul Tampilan Status Pelanggan

Modul ini memiliki halaman untuk menampilkan keterangan kunjungan dari pelanggan. Berikut adalah halaman status pelanggan.

3.4.1 Halaman *Customer Status*

Customer Status

The screenshot shows a form titled "Customer Status". It contains the following fields:

- ID :* (text input field)
- Date :* (date input field showing 31)
- Time In :* (time input field showing HH:MM:SS)
- Time Out : (time input field showing HH:MM:SS)
- Status : (dropdown menu showing "Waiting")
- Total Cost : (text input field)
- Submit (yellow button)

Below the form, there is a small link labeled "Edit".

Gambar 4 Halaman *Customer Status*

Daftar fungsi:

1. ID();
2. Date();
3. TimeIn();
4. TimeOut();
5. Status();

3.5.3 Halaman Filter and Search Data

#	ID	Edit	Delete	Submit date	ID :	Flakes :	Ice Cream Flavor :	Toppings :
1	12	Edit	Delete	2016-03-29 01:18:38	2	Corn Flakes	Vanilla	Milo

Gambar 7 Halaman Filter and Search Data

Daftar fungsi:

1. ShowFilters(Field);
2. Search(Field);
3. Reset();

Bab IV

Rancangan Implementasi Sistem

4.1 Deskripsi Data

Sistem yang dibuat membutuhkan data-data untuk menunjang keberjalanannya. Berikut ini adalah beberapa sistem tersebut.

Tabel 5 Deskripsi Data yang Dibutuhkan oleh Sistem

ID Data	Nama Data	Asal Data	Metode Perolehan
Data-01	Data Pelanggan	Identitas pelanggan	<i>Inquiry</i> pelanggan
Data-01	Data Tindakan	Pelanggan dan kunjungannya	Pengamatan kondisi lapangan <i>café</i>
Data-03	Data Kunjungan	Kunjungan pelanggan	<i>Input</i> data dari transaksi yang dilakukan oleh pelanggan
Data-02	Data Pesanan	Pesanan pelanggan	<i>Inquiry</i> pelanggan
Data-04	Data Menu	Pegawai dan manajemen <i>café</i>	Penentuan dari kesepakatan dengan manajemen <i>cafe</i>

Tabel 6 Detail Data yang Dibutuhkan oleh Sistem

ID Data	Penginput Data	Halaman Website Terkait	Atribut
Data-01	Pegawai	<i>Customer Registration Form</i>	ID_Pelanggan, Nama, Alamat, Tgl_lahir, Umur, Jenis_kelamin, Email, No_telp
Data-02	Pegawai	<i>Customer Status</i>	ID_Pelanggan, ID_Kunjungan, Status
Data-03	Pegawai	<i>Customer Status</i>	ID_Kunjungan, Transaksi_Jenis, Transaksi_Jumlah, Transaksi_Waktu_Tanggal, Transaksi_Waktu_Jam_masuk, Transaksi_Waktu_Jam_keluar, Transaksi_Waktu_Durasi
Data-04	Pegawai	<i>Order Form</i>	ID_Pelanggan, ID_Menu
Data-05	Pegawai	<i>Order Form</i>	ID_Menu;

ID Data	Penginput Data	Halaman Website Terkait	Atribut
			Menu_Ice_cream: Rasa, Topping, Flakes; Menu_Lainnya: Nama

4.2 Deskripsi Informasi

Sistem yang dibuat dapat menghasilkan informasi-informasi yang akan menguntungkan perusahaan. Berikut ini adalah beberapa informasi tersebut.

Tabel 7 Pengguna Informasi yang Dihasilkan Aplikasi

Nama Informasi	Pembuat	Pengguna	Metode Perolehan
Informasi pelanggan	Pegawai	<i>Executive</i> perusahaan	Pengolahan data pelanggan
Informasi pesanan	Pegawai	<i>Executive</i> perusahaan	Pengolahan data pesanan
Informasi kunjungan	Pegawai	<i>Executive</i> perusahaan dan pelanggan	Pengolahan data kunjungan
Informasi menu yang <i>available</i>	Pegawai	Pegawai dan pelanggan	Data menu

4.3 Deskripsi Teknologi

Sistem membutuhkan berbagai teknologi untuk mendukung operasinya. Teknologi tersebut perlu diterapkan dalam *hardware*, *software*, dan *network* sistem.

4.3.1 Hardware

Hardware yang digunakan tentu saja harus memenuhi standar keamanan. Selain itu, ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk teknologi *hardware* yang digunakan. Berikut ini adalah beberapa spesifikasi minimal teknologi *hardware* yang dibutuhkan untuk menunjang sistem yang akan dibuat.

Tabel 8. Spesifikasi minimal *hardware*

Nama	Spesifikasi	Kegunaan
Hard disk	HDD minimal 1TB	Digunakan untuk menyimpan data

Nama	Spesifikasi	Kegunaan
<i>Memory RAM pada CPU</i>	8GB	Membantu pengelolaan data pada <i>database</i> menjadi lebih cepat
<i>RAM OS version pada CPU</i>	64bit	Mendukung kerja <i>memory RAM</i> 8GB

4.3.2 Software

Ada berbagai *software* yang dibutuhkan untuk menunjang sistem yang akan dibuat. Berikut ini adalah beberapa *software* yang akan digunakan.

Tabel 9. Spesifikasi *Software*

Nama	Kegunaan
PHPMyAdmin	Digunakan untuk membuat kerangka dasar dan mengatur lebih lanjut <i>database</i> yang digunakan dalam sistem
<i>Browser</i> , seperti Chrome, IE, atau Mozilla Firefox	Membuka <i>website</i> yang telah jadi

4.3.3 Network

Sistem ini membutuhkan *network* yang dapat menyambungkan *server* ke internet dan menyambungkan semua sistem internal, termasuk layar yang akan dipasang.

Tabel 10. Kebutuhan *Network*

Nama	Kegunaan
Internet dan <i>hosting Website</i>	Menggunakan internet dan membeli sebuah domain <i>website</i>
Seperangkat penghubung, seperti kabel dan alat pendukungnya	Menghubungkan komputer utama dengan layar tambahan

Bab V

Skenario Pengujian

5.1 Skenario Uji Fungsionalitas Pendataan Pelanggan

SRS – ID

: M01-01

Nama kebutuhan fungsional : Penyimpanan data pelanggan
Deskripsi : Proses penyimpanan data pelanggan berupa *form* pengisian data pelanggan yang baru pertama kali datang ke *café* yang akan disimpan ke *database*
Data Input : *Form* pengisian data pelanggan
Output yang diharapkan : Tabel data pelanggan di *database*
Langkah Pengujian :

1. Pegawai mengakses *website*.
2. Pegawai mengakses halaman *customer registration form*.
3. Pegawai mengisi semua data pelanggan di *form website*.
4. Pegawai melakukan *submit* form.
5. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan data pelanggan berhasil disimpan ke dalam *database website*.

SRS – ID

: M01-02

Nama kebutuhan fungsional : Pencarian data pelanggan
Deskripsi : Pelanggan yang sudah pernah didata dapat dicari datanya dengan memasukkan ID pelanggan.
Data Input : ID pelanggan
Output yang diharapkan : Data pelanggan yang dicari
Langkah Pengujian :

1. Pegawai mengakses *website*.
2. Pegawai mengakses halaman *filter and search* yang menampilkan data pada *database website*.
3. Pegawai memasukkan ID pelanggan pada kolom pencarian berdasarkan ID dan memproses

pencarian dengan menekan tombol *search*.

4. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan data pelanggan yang dicari dapat dimunculkan dari *database*.

SRS – ID	: M01-03
Nama kebutuhan fungsional	: Perubahan data pelanggan
Deskripsi	: Pelanggan yang ingin mengubah data yang tersimpan dapat meminta pegawai melakukan perubahan data.
Data Input	: Data pelanggan yang akan diubah
Output yang diharapkan	: Tabel data pelanggan di <i>database</i> yang sudah diubah
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none">1. Pegawai mengakses <i>website</i>.2. Pegawai mengakses halaman <i>filter and search</i> yang menampilkan data pada <i>database website</i>.3. Pegawai memasukkan data pelanggan yang akan diubah pada kolom pencarian yang sesuai dan memproses pencarian dengan menekan tombol <i>search</i>.4. Setelah menemukan data pelanggan yang akan diubah, pegawai memilih pilihan <i>edit</i> dan memasukkan data yang baru.5. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan data pelanggan dapat terubah pada <i>database</i>.

SRS – ID	: M01-04
Nama kebutuhan fungsional	: Penghapusan data pelanggan
Deskripsi	: Apabila diperlukan, dapat dilakukan penghapusan data pelanggan dari <i>database</i> .
Data Input	: <i>Database</i> pelanggan
Output yang diharapkan	: <i>Database</i> pelanggan yang baru

- Langkah Pengujian :
1. Pegawai mengakses *website*.
 2. Pegawai mengakses halaman form *customer status*.
 3. Pegawai mengakses halaman *filter and search* yang menampilkan data pada *database website*.
 4. Pegawai memasukkan data pelanggan yang akan dihapus pada kolom pencarian yang sesuai dan memproses pencarian dengan menekan tombol *search*.
 5. Setelah menemukan data pelanggan yang akan dihapus, pegawai memilih pilihan *delete* dan memasukkan data yang baru.
 6. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan data pelanggan yang ingin dihapus dapat terhapus dari *database*.

5.2 Skenario Uji Fungsionalitas Pendataan Kunjungan Pelanggan

- SRS – ID** : **M02-01**
- Nama kebutuhan fungsional : Pencatatan waktu kunjungan
- Deskripsi : Setiap kunjungan di *café* dicatat waktunya yaitu tanggal, jam masuk serta jam keluar. Durasi kunjungan akan dihitung secara otomatis. Waktu *default* dari jam keluar adalah satu jam setelah jam masuk.
- Data Input : Tanggal, jam masuk, serta jam keluar pelanggan
- Output yang diharapkan : Kolom data waktu kunjungan pada *database*
- Langkah Pengujian :
1. Pegawai mengakses *website*.
 2. Pegawai mengakses halaman *customer status*.
 3. Pegawai mengisikan tanggal, jam masuk, dan jam keluar pelanggan pada *form*.
 4. Pegawai melakukan *submit form*.
 5. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas

dengan memastikan data waktu kunjungan berhasil dimasukkan dalam *database website*.

SRS – ID	: M02-02
Nama kebutuhan fungsional	: Pencatatan status kunjungan pelanggan
Deskripsi	: Setiap kunjungan pelanggan akan dicatat statusnya, dan status tersebut akan berganti.
Data Input	: Status dari pelanggan yang datang
Output yang diharapkan	: Kolom status kunjungan pada <i>database</i>
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none">1. Pegawai mengakses <i>website</i>.2. Pegawai mengakses halaman <i>customer status</i>.3. Pegawai mengisikan data status kunjungan pada <i>form</i>.4. Pegawai melakukan <i>submit form</i>.5. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan data status kunjungan berhasil dimasukkan dalam <i>database website</i>.
SRS – ID	: M02-03
Nama kebutuhan fungsional	: Pencatatan total transaksi pada kunjungan
Deskripsi	: Setiap pelanggan yang baru pertama kali didata akan diberikan ID pelanggan.
Data Input	: Data harga menu pesanan pengunjung
Output yang diharapkan	: Kolom data transaksi kunjungan pada <i>database</i>
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none">1. Pegawai mengakses <i>website</i>.2. Pegawai mengakses halaman <i>customer status</i>.3. Pegawai mengisikan data total transaksi kunjungan pada <i>form</i>.4. Pegawai melakukan <i>submit form</i>.5. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan data total transaksi kunjungan berhasil dimasukkan dalam <i>database website</i>.

5.3 Skenario Uji Fungsionalitas Pendataan Menu Pesanan Pelanggan

SRS – ID	: M03-01
Nama kebutuhan fungsional	: Penyimpanan detil menu es krim.
Deskripsi	: Setiap es krim yang dipesan pengunjung dicatat detil pesanannya pada <i>database</i> .
Data Input	: Data rasa es krim, <i>flakes</i> , dan <i>topping</i>
Output yang diharapkan	: Tabel data es krim pada <i>database</i>
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none">1. Pegawai mengakses <i>website</i>.2. Pegawai mengakses halaman <i>order form</i>.3. Pegawai mengisikan data rasa es krim, <i>flakes</i>, dan <i>topping</i> pada <i>form</i>.4. Pegawai melakukan <i>submit form</i>.5. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan data detil menu pesanan es krim berhasil dimasukkan dalam <i>database website</i>.
SRS – ID	: M03-02
Nama kebutuhan fungsional	: Penyimpanan detil menu lainnya
Deskripsi	: Setiap menu tambahan lain yang dipesan pengunjung dicatat detil pesanannya pada <i>database</i> .
Data Input	: Nama menu lainnya
Output yang diharapkan	: Tabel data menu lain pada <i>database</i>
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none">1. Pegawai mengakses <i>website</i>.2. Pegawai mengakses halaman <i>order form</i>.3. Pegawai mengisikan data <i>drinks</i> pada <i>form</i>.4. Pegawai melakukan <i>submit form</i>.5. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan data detil menu pesanan lainnya berhasil dimasukkan dalam <i>database website</i>.

5.4 Skenario Uji Fungsionalitas Tampilan Status Pelanggan

SRS – ID	: M04-01
Nama kebutuhan fungsional	: Penyimpanan status pelanggan
Deskripsi	: Penyimpanan status pelanggan. Status pelanggan yang dimaksud adalah <i>waiting</i> , sudah masuk, dan sudah dilayani.
Data Input	: Data status pelanggan
Output yang diharapkan	: Kolom status pelanggan
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none">1. Pegawai mengakses <i>website</i>.2. Pegawai mengakses halaman <i>customer status</i>.3. Pegawai mengisikan data status pelanggan pada <i>form</i>.4. Pegawai melakukan <i>submit form</i>.5. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan data status pelanggan berhasil dimasukkan dalam <i>database website</i>.
SRS – ID	: M04-02
Nama kebutuhan fungsional	: Menampilkan daftar status pelanggan
Deskripsi	: Pada layar akan ditampilkan pelanggan-pelanggan yang sedang berada di <i>café</i> beserta statusnya
Data Input	: Data nama pelanggan, waktu masuk, durasi, dan status pelanggan
Output yang diharapkan	: Daftar pelanggan
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none">1. Pegawai mengakses <i>website</i>.2. Pegawai mengakses halaman <i>submission data</i>.3. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan daftar status pelanggan dapat ditampilkan dari <i>database website</i>.

SRS – ID	: M04-03
Nama kebutuhan fungsional	: <i>Reminder</i> waktu
Deskripsi	: Pengunjung dengan waktu kunjungan yang hampir habis (5 menit sebelum habis) akan diberikan <i>reminder</i> berupa pesan peringatan di layar.
Data Input	: Waktu masuk pelanggan
Output yang diharapkan	: Waktu <i>reminder</i>
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai mengakses <i>website</i>. 2. Pegawai memasukkan data waktu berkunjung dan durasi akan dihitung. 3. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan <i>website</i> dapat mengingatkan saat ada waktu berkunjung pelanggan yang akan habis.

SRS – ID	: M04-04
Nama kebutuhan fungsional	: <i>Update</i> status pelanggan
Deskripsi	: Setiap perubahan status pelanggan akan di- <i>update</i> pada <i>database</i> dan pada tampilan di layar.
Data Input	: Data status pelanggan yang baru
Output yang diharapkan	: Kolom status pelanggan
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai mengakses <i>website</i>. 2. Pegawai mengakses halaman <i>customer status</i>. 3. Pegawai memilih edit pada status <i>customer</i> yang ingin diubah dan mengupdate statusnya. 4. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan data status pelanggan berhasil diubah di <i>database website</i>.

5.5 Skenario Uji Fungsionalitas Penyajian Data

SRS – ID	: M05-01
Nama kebutuhan fungsional	: Penyajian data jumlah pelanggan
Deskripsi	: Grafik menampilkan jumlah pelanggan yang datang ke <i>café</i> setiap bulannya
Data Input	: <i>Database</i> pelanggan
Output yang diharapkan	: Grafik jumlah pelanggan
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none">1. Pegawai mengakses <i>website</i>.2. Pegawai mengakses halaman <i>statistic data</i>.3. Pegawai mencari grafik data pelanggan dengan memasukkan <i>field</i> data yang bersangkutan.4. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan grafik data pelanggan yang dicari dapat muncul pada <i>website</i>.
SRS – ID	: M05-02
Nama kebutuhan fungsional	: Penyajian data jumlah kunjungan
Deskripsi	: Grafik menampilkan jumlah kunjungan pada <i>café</i> setiap bulannya.
Data Input	: <i>Database</i> kunjungan pelanggan
Output yang diharapkan	: Grafik jumlah kunjungan
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none">1. Pegawai mengakses <i>website</i>.2. Pegawai mengakses halaman <i>statistic data</i>.3. Pegawai mencari grafik data jumlah kunjungan dengan memasukkan <i>field</i> data yang bersangkutan.4. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan grafik data jumlah kunjungan yang dicari dapat muncul pada <i>website</i>.

SRS – ID	: M05-03
Nama kebutuhan fungsional	: Penyajian data transaksi
Deskripsi	: Grafik menampilkan jumlah dan total transaksi di <i>café</i> setiap bulannya.
Data Input	: <i>Database</i> transaksi
Output yang diharapkan	: Grafik transaksi
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai mengakses <i>website</i>. 2. Pegawai mengakses halaman <i>statistic data</i>. 3. Pegawai mencari grafik data transaksi dengan memasukkan <i>field</i> data yang bersangkutan. 4. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan grafik data transaksi yang dicari dapat muncul pada <i>website</i>.

SRS – ID	: M05-04
Nama kebutuhan fungsional	: Penyajian data menu pesanan
Deskripsi	: Grafik menampilkan detil menu pesanan yang dilayani <i>café</i> setiap bulannya.
Data Input	: <i>Database</i> menu
Output yang diharapkan	: Grafik menu pesanan
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai mengakses <i>website</i>. 2. Pegawai mengakses halaman <i>statistic data</i>. 3. Pegawai mencari grafik data menu pesanan dengan memasukkan <i>field</i> data yang bersangkutan. 4. Pegawai melakukan pemeriksaan fungsionalitas dengan memastikan grafik data menu pesana yang dicari dapat muncul pada <i>website</i>.

Bab VI

Kesimpulan dan Saran

Berikut ini adalah kesimpulan dan saran mengenai pengembangan sistem pendataan Cats and Ice Cream Café yang dibuat dan saran untuk pengembangan selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Sistem pendataan Cats and Ice Cream Café dibuat untuk mendata seluruh proses bisnis yang ada di *café*. Selama ini, pendataan dilakukan secara manual dan tidak dikelola dengan baik. Sistem pendataan yang dirancang akan mengubah hal tersebut sehingga pengelolaan informasi pada seluruh proses bisnis di Cats and Ice Cream Café akan maksimal. Mengacu pada tujuan pembuatan sistem tersebut, dapat disimpulkan bahwa:

- Sistem pendataan ini dapat membuat pengelolaan data pelanggan lebih efektif. Hal ini akan berdampak pada peningkatan jumlah pengunjung *café* serta peningkatan kepuasan pelanggan.
- Sistem pendataan dapat mengelola data bahan-bahan untuk produk yang dijual. Hal ini dapat meningkatkan optimalisasi pengadaan bahan-bahan tersebut sehingga keuntungan yang didapatkan bisa maksimal.
- Sistem pendataan ini dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan terkait strategi bisnis dan *marketing* yang dapat dijalankan dengan menyajikan data pesanan yang telah dikelola.
- Secara keseluruhan, sistem ini mampu meningkatkan pendapatan perusahaan serta mampu membuat perusahaan lebih berkembang.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, kami menyarankan perusahaan agar melakukan implementasi sistem pendataan tersebut secara keseluruhan. *Prototype* yang kami buat menggunakan *plugin* tertentu dari *software* Wordpress.org yang menyediakan layanan untuk pengembangan *website*. *Website* Cats and Ice Cream Café yang sudah ada dapat mengimplementasikan sistem ini dan mengembangkannya dengan lebih luas, sehingga manfaat dari sistem pendataan ini dapat membuat perusahaan menjadi lebih maju.

Daftar Referensi

- *Anonym.* “Wordpress” diakses tanggal 25 Maret 2016. <https://wordpress.org/>