

# REQUIREMENT DOCUMENT

## WEBSITE PEMESANAN & ADMINISTRASI PRINCE ICE CREAM.

### 1. PENDAHULUAN

Prince Ice Cream merupakan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang bergerak dalam industri makanan dan minuman (*Food & Beverage*), khususnya es krim, yang telah memulai operasional sejak 2021. Bisnis ini berkembang pesat dengan membuka tiga cabang di wilayah Jakarta Timur: Pisangan Timur, Kramat Asam, dan Pasar Rebo. Saat ini, Prince Ice Cream menghadapi beberapa permasalahan dalam operasional harian mereka, seperti sistem pemesanan yang masih manual, pembayaran yang tidak fleksibel, kurangnya informasi produk yang visual bagi pelanggan, dan pencatatan transaksi serta inventori stok yang belum efisien.

### 2. TUJUAN PROYEK

Tujuan dari proyek ini adalah untuk menyediakan platform yang mudah diakses, website ini juga akan memudahkan pelanggan melihat berbagai pilihan produk es krim, harga, dan paket penjualan yang tersedia, Memberikan fleksibilitas pada sistem pembayaran dengan dukungan metode *cashless*, dan Memperkenalkan fitur pemesanan khusus (*pre-order*) untuk pembelian dalam jumlah besar, sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi waktu tunggu pelanggan. Fitur ini juga memungkinkan Prince Ice Cream untuk merencanakan stok dengan lebih baik, khususnya saat menghadapi permintaan dalam jumlah besar atau di musim-musim ramai serta memungkinkan pemilik untuk memantau stok dan penjualan pada setiap cabang secara real-time.

### 3. FUNGSI-FUNGSI UTAMA

Berikut adalah fungsi-fungsi utama dari website yang akan dibuat:

#### a. Pengguna / Pelanggan

- **Pencarian dan Penjelajahan Produk:** Website menyediakan fitur pencarian yang memudahkan pelanggan untuk menemukan produk es krim berdasarkan kategori, varian rasa, atau paket penjualan. Pelanggan dapat dengan mudah melihat daftar produk lengkap, yang mencakup berbagai pilihan es krim, harga, dan deskripsi, sehingga memudahkan mereka dalam membuat keputusan pembelian.

- **Informasi Detail Produk:** Setiap produk es krim akan memiliki halaman detail yang mencantumkan gambar, varian rasa, ukuran, dan harga. Informasi ini termasuk deskripsi singkat yang memberikan gambaran kepada pelanggan tentang masing-masing produk, membantu mereka dalam memilih produk yang paling sesuai dengan keinginan mereka.
- **Sistem Pembayaran *Cashless*:** Mendukung berbagai metode pembayaran digital, seperti e-wallet dan transfer bank, yang memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran tanpa menggunakan uang tunai. Fitur ini dirancang untuk meningkatkan kenyamanan dan fleksibilitas pelanggan dalam bertransaksi sesuai dengan preferensi mereka.
- **Pemesanan Khusus (*Pre-order*) untuk Pembelian dalam Jumlah Besar:** Fitur *pre-order* memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan produk dalam jumlah besar sebelumnya, terutama untuk acara-acara khusus atau saat musim ramai. Dengan fitur ini, pelanggan dapat memilih produk yang diinginkan, menentukan tanggal pengambilan atau pengiriman, serta menghindari waktu tunggu yang lama. Sistem *pre-order* membantu Prince Ice Cream dalam merencanakan produksi dan distribusi produk lebih efektif.

b. Pemilik

- **Monitoring Stok dan Informasi Cabang:** Website akan memberikan akses kepada pemilik untuk memantau stok es krim di setiap cabang secara real-time. Informasi stok akan diperbarui secara otomatis berdasarkan transaksi yang terjadi, sehingga pemilik dapat mengetahui kondisi inventori terkini di semua lokasi cabang dan melakukan restock jika diperlukan.

#### 4. KELUARAN UMUM

Keluaran dari website ini bagi pengguna adalah informasi detail produk ice cream seperti tampilan katalog es krim yang lengkap dengan visual dan informasi produk kategori, varian rasa, harga dan juga paket penjualan. Selanjutnya keluaran umum website ini bagi pemilik yaitu berupa laporan pendapatan dan informasi stok per cabang, data transaksi penjualan yang dapat diakses dengan mudah oleh pemilik untuk setiap cabang. Informasi ini ditujukan untuk mendukung keputusan bisnis dan meningkatkan layanan pelanggan.

## 5. INFORMASI MASUKAN secara UMUM

Input yang diperlukan untuk website ini meliputi:

- Data varian es krim yang terdiri dari nama, harga, gambar, dan deskripsi produk.
- Data stok di setiap cabang, yang akan diperbarui secara otomatis atau manual oleh pemilik atau manajer cabang.
- Data transaksi harian dari pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan.
- Informasi pelanggan yang melakukan preorder atau pemesanan dalam jumlah besar.
- Data metode pembayaran untuk mengakomodasi opsi pembayaran non-tunai.

## 6. KINERJA

Proses pencarian dan penampilan produk es krim di website dilakukan berdasarkan data produk yang telah disimpan, termasuk jenis, harga, dan ketersediaan stok. Waktu yang dibutuhkan untuk mencari produk es krim tergantung pada kecepatan koneksi pengguna, tetapi diharapkan pencarian dapat diselesaikan dalam waktu kurang dari dua detik. Proses penampilan detail produk, termasuk gambar dan deskripsi, diharapkan hanya memerlukan waktu kurang dari satu detik agar pengalaman pengguna tetap lancar.

Fitur *Pre-Order* juga akan mengakses data stok secara real-time, memastikan bahwa pelanggan dapat melakukan pemesanan produk dengan cepat dan akurat. Di sisi administrasi, pemilik dapat melihat laporan penjualan dan stok dalam waktu kurang dari tiga detik, sehingga memungkinkan pemantauan operasional yang efisien dan pengambilan keputusan yang cepat.

## 7. PERKEMBANGAN

Sistem ini diharapkan dapat berkembang dengan menambahkan fitur-fitur berikut di masa mendatang:

**Sistem Rekomendasi Produk:** Fitur ini akan memberikan rekomendasi produk yang disesuaikan dengan preferensi atau riwayat pemesanan pelanggan.

**Integrasi Aplikasi Mobile:** Pengembangan aplikasi mobile yang terhubung dengan sistem utama untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan, serta menerima notifikasi promosi dan pengingat preorder.

Pengembangan ini akan meningkatkan kenyamanan pelanggan dalam menggunakan layanan serta memperluas jangkauan pasar Prince Ice Cream.

## 8. PENGOPERASIAN dan LINGKUNGAN

Deployment sistem website pemesanan dan administrasi Prince Ice Cream dilakukan melalui Vercel. Pengoperasian sistem website pemesanan dan administrasi Prince Ice Cream dilakukan di berbagai lokasi cabang dan dapat diakses oleh pelanggan secara online melalui browser pada perangkat komputer seperti microsoft edge atau smartphone seperti google chrome . Sistem ini dioperasikan oleh:

- **Pelanggan:** Pelanggan menggunakan website untuk mencari produk es krim, melihat detail produk, melakukan pemesanan, dan memilih metode pembayaran yang diinginkan, termasuk fitur *pre-order* untuk pembelian dalam jumlah besar.
- **Staff Cabang:** Staff di setiap cabang memproses pesanan yang masuk dari sistem, memastikan ketersediaan stok, dan menangani pembayaran jika pelanggan memilih untuk membayar di tempat.
- **Pemilik dan Manajer:** Pemilik dan manajer cabang menggunakan sistem untuk memantau stok, melihat laporan penjualan, dan menganalisis data penjualan dari berbagai cabang secara real-time.
- **IT Support:** Tim IT bertanggung jawab untuk merawat dan memperbaiki sistem, menangani masalah teknis, serta memastikan bahwa website selalu beroperasi dengan baik tanpa gangguan.

Website ini diakses melalui jaringan internet dan dirancang untuk berfungsi optimal pada berbagai perangkat dan browser, dengan lingkungan operasional yang stabil untuk mendukung kelancaran proses pemesanan dan administrasi.

## 9. PENGGABUNGAN, INTERFACE (KOMPATIBILITAS)

Perangkat yang akan dibutuhkan untuk sistem website pemesanan dan administrasi Prince Ice Cream meliputi perangkat komputer untuk keperluan administrasi di setiap cabang, serta tablet yang akan digunakan oleh staff untuk memastikan ketersediaan stok dan memproses pesanan pelanggan secara cepat. Semua perangkat ini akan terhubung ke internet, sehingga informasi mengenai stok, pemesanan, dan laporan penjualan dapat diakses secara real-time oleh pemilik dan staf di semua lokasi cabang, yang berarti

## 10. RELIABILITAS dan KETERSEDIAAN

Tulis penggambaran waktu di antara kegagalan-kegagalan (Meantime between Failures/MTBF), waktu untuk perbaikan (Meantime to Repair / MTTR) dan persentase tambahan yang diperlukan. Semua manufaktur menyatakan penggambaran ini untuk hardware-nya.

MTBF (Mean Time Between Failures) sendiri ialah waktu rata-rata yang diharapkan antara satu kegagalan atau gangguan dengan gangguan berikutnya dalam sistem. Ini mengukur keandalan atau ketahanan sistem selama beroperasi dan MTTR (Mean Time to Repair) yaitu waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk memperbaiki sistem setelah terjadi kegagalan atau gangguan, ini mengukur kecepatan respons atau efisiensi perbaikan sistem. Untuk menghitung keandalan dari sistem ini, kami menggunakan MTBF (Mean Time Between Failures) dan MTTR (Mean Time to Repair) dalam satu bulan.

Misalkan dalam satu bulan:

- **Total Waktu Operasional:** 300 jam
- **Total Waktu Gangguan:** 20 jam
- **Jumlah Kegagalan Sistem:** 5 kali

Rumus:

$$\text{MTBF} = \frac{\text{Total Waktu Operasional} - \text{Total Waktu Gangguan}}{\text{Jumlah Kegagalan Sistem}}$$

Menghitung MBTF =  $(300 - 20) / 5 = 56$  Jam.

Artinya, rata-rata sistem dapat berjalan selama 56 jam sebelum mengalami gangguan.

- **Rumus:**

$$\text{MTTR} = \frac{\text{Total Waktu Gangguan}}{\text{Jumlah Kegagalan Sistem}}$$

Menghitung MTTR =  $20 / 5 = 4$  Jam.

Artinya, waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk memperbaiki sistem setiap kali mengalami gangguan adalah 4 jam.

$$\text{Persentase Kelancaran} = \left( \frac{\text{Total Waktu Operasional} - \text{Total Waktu Gangguan}}{\text{Total Waktu Operasional}} \right) \times 100\%$$

$$\begin{aligned}
 \text{Menghitung presentase kelancarannya} &= (300 - 20 / 300) \times 100\% \\
 &= (280 - 300) \times 100\% \\
 &= (93.33\%)
 \end{aligned}$$

Artinya, dalam periode tersebut, sistem beroperasi dengan lancar 93.33% dari total waktu yang direncanakan. Perhitungan ini guna memastikan pelayanan yang optimal kepada pelanggan dan kelancaran operasional setiap cabangnya.

## 11. PENGANTARMUKAAN PEMAKAI

Pelanggan dapat mengakses website melalui komputer, tablet, atau smartphone untuk melihat berbagai produk es krim, termasuk varian rasa dan harga. Mereka dapat memilih produk, menambahkannya ke keranjang belanja, dan menyelesaikan pesanan dengan metode pembayaran *cashless*. Fitur *pre-order* juga memungkinkan pelanggan memesan dalam jumlah besar dengan memilih jadwal pengambilan atau pengiriman.

Untuk pengguna baru, website didesain dengan antarmuka yang ramah pengguna, lengkap dengan panduan visual yang membantu mereka memahami cara mencari produk, melakukan pemesanan, dan memilih metode pembayaran. Sistem ini dirancang agar pelanggan dapat dengan mudah menavigasi setiap langkah tanpa perlu pengalaman khusus dalam menggunakan komputer. Jika ada kendala, tersedia tombol bantuan dan informasi kontak yang bisa diakses pelanggan untuk mendapatkan panduan lebih lanjut.

## 12. PENGARUH KEORGANISASIAN

Berikut adalah bagian-bagian yang terpengaruh oleh sistem ini:

- **Pelanggan:** Dengan adanya sistem website ini, pelanggan dapat mengakses website untuk mencari produk es krim, melihat detail produk, melakukan pemesanan, dan memilih metode pembayaran *cashless* yang diinginkan. Fitur *pre-order* juga memungkinkan mereka untuk memesan dalam jumlah besar dan mengatur jadwal pengambilan atau pengiriman, sehingga dapat mengurangi waktu tunggu di toko. Dengan sistem ini, pelanggan tidak perlu lagi memesan secara manual di toko, sehingga mempercepat proses pembelian.
- **Staf Cabang:** Staf cabang kini bertugas tidak hanya melayani pesanan langsung tetapi juga memproses pesanan yang masuk secara online. Mereka memastikan ketersediaan stok, menyiapkan pesanan, dan menangani pembayaran di tempat jika pelanggan memilih opsi tersebut. Meskipun sebagian besar proses telah beralih ke

sistem digital, staf masih akan melakukan pengecekan manual untuk memastikan pesanan siap dengan benar dan menangani situasi khusus atau pesanan besar yang mungkin memerlukan perhatian tambahan.

- **Pemilik & Manajer Cabang:** Pemilik & Manajer cabang dapat mengakses *dashboard* sistem untuk memantau stok dan melihat laporan penjualan cabang secara real-time. Dengan data yang selalu diperbarui, dapat membuat keputusan operasional dengan lebih cepat dan akurat. Sistem baru ini mengurangi ketergantungan pada laporan manual, tetapi masih memiliki opsi untuk mencatat dan melaporkan secara manual jika ada kebutuhan khusus atau situasi tertentu yang belum tercakup oleh sistem.
- **IT Support:** Tim IT bertanggung jawab untuk menjaga agar sistem beroperasi dengan baik, melakukan perawatan berkala, memantau keamanan data, dan memperbaiki permasalahan teknis yang mungkin terjadi. Dengan demikian, sistem tetap stabil dan dapat diandalkan oleh seluruh pengguna. Tim IT juga akan mendukung integrasi antara sistem baru dan proses manual yang mungkin masih berjalan, serta memberikan panduan bagi staf dalam transisi dari proses manual ke digital.

Dengan sistem baru ini, setiap bagian akan bekerja lebih efisien dan terkoordinasi, dengan kemampuan untuk beralih ke pencatatan atau pengecekan manual jika diperlukan, terutama untuk memastikan layanan kepada pelanggan tetap berjalan lancar. Sistem ini secara keseluruhan memungkinkan transisi yang mulus dari proses manual ke digital tanpa menghilangkan fleksibilitas yang diperlukan dalam operasi sehari-hari.

### 13. PEMELIHARAAN dan DUKUNGAN

Selama 1 bulan ke depan, kami berkomitmen untuk menjaga performa website pemesanan dan administrasi Prince Ice Cream. Pemeliharaan ini mencakup perbaikan jika terjadi kerusakan pada perangkat lunak atau perangkat keras, pembaruan berkala untuk menjaga keamanan, serta dukungan teknis bagi staf yang memerlukan bantuan. Tim dukungan akan siap memberikan bantuan baik melalui jarak jauh (telepon atau email) maupun kunjungan langsung jika diperlukan. Jaminan ini memastikan bahwa sistem tetap berjalan dengan optimal dan mendukung kebutuhan operasional sehari-hari.

#### 14. DOKUMENTASI dan TRAINING

Dokumentasi penggunaan dan manual sistem akan disediakan bagi pemilik dan tim IT.

Dokumen yang dihasilkan meliputi dokumen awal perencanaan proyek, dokumen kebutuhan pengguna, dokumen gantt chart, dokumen project charter, dokumen desain, dokumen source code, deployment report, dokumen pengujian dan manual book.

Pelatihan meliputi:

- **Pemilik dan Manajer Cabang:** Pelatihan dalam mengoperasikan *dashboard* dan mengelola data.
- **Staff Cabang:** Pelatihan untuk Staff di setiap cabang memproses pesanan yang masuk dari sistem, menyiapkan pesanan, memastikan ketersediaan stok, dan menangani pembayaran jika pelanggan memilih untuk membayar di tempat.
- **Tim IT Support:** Pelatihan untuk memahami arsitektur sistem dan cara menangani permasalahan teknis, serta melakukan pemeliharaan berkala.

#### 15. WAKTU dan KONDISI

Waktu operasional penggunaan website pemesanan dan administrasi Prince Ice Cream ini berdasarkan pada jam kerja dan waktu toko beroperasi, yaitu dari jam 10.30 AM sampai dengan 11.30 PM (WIB). Jika sudah melewati waktu operasional toko, maka website tidak bisa digunakan untuk melakukan pemesanan.