

## Marketplace Pemesanan Katering Terstandarisasi “Ketringan” Berbasis Website

Anvaqta Tangguh Wisesa<sup>1</sup>, Alvin Lander<sup>2</sup>, Muhammad Dafa Prima Aji<sup>3</sup>, Iqbal Dandy Lazuardi<sup>4</sup>, Dody Qori Utama<sup>5</sup>, Aji Gautama Putrada<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>anvaqta@student.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>alvinlander@student.telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>masdafaprimaaji@student.telkomuniversity.ac.id, <sup>4</sup>iqbaldandy@student.telkomuniversity.ac.id,

<sup>5</sup>dodyqori@telkomuniversity.ac.id, <sup>6</sup>ajigps@telkomuniversity.ac.id

### ABSTRAK

Januari tahun 2020, pengguna internet di Indonesia mengalami peningkatan sebanyak 17% dari tahun sebelumnya mencapai 175,4 juta jiwa dengan tingkat penetrasi 64%. Peningkatan tersebut membuka peluang baru di bidang perdagangan barang dan jasa di Indonesia. Pemerintah Indonesia melaksanakan program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) untuk membantu Usaha Mikro Kecil (UMK). Sensus Ekonomi tahun 2016 (SE2016) oleh Badan Pusat Statistik menyebutkan bahwa (UMK) masih mendominasi dunia usaha di Indonesia. UMK di Indonesia berjumlah lebih dari 26 juta usaha atau 98,68% dari total non pertanian di Indonesia. Penyediaan Akomodasi dan Penyediaan Makan Minum (Kategori I) memiliki peringkat kedua terbanyak dengan jumlah 4.431.154 usaha atau sekitar 17% dari total UMK di Indonesia. Data tersebut menunjukkan bahwa banyaknya UMK di bidang Penyedia makan minum yang bisa dimaksimalkan potensinya untuk mendorong perekonomian Indonesia. Permasalahan pemesanan katering juga ditemukan pada sejumlah mahasiswa Telkom. Mereka melakukan survei langsung ke toko fisik pada saat akan memesan katering sehingga 28 dari 30 orang (93%) merasa jasa katering perlu dibuat dalam bentuk platform digital. Sebuah *platform* berbasis *web* akan membantu UMK penyedia jasa katering untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Dengan harapan, *platform* tersebut juga membantu mahasiswa Universitas Telkom dalam mencari jasa katering dengan kualitas sesuai yang diinginkan. Ketringan merupakan sebuah *marketplace* pemesanan katering berbasis *web* yang memungkinkan mahasiswa untuk mencari vendor katering UMK dengan standar kualitas yang terjamin. Standar tersebut meliputi kualitas makanan, kualitas kemasan, dan kualitas proses pembuatan makanan. Melalui Ketringan, UMK penyedia katering dapat bertambah pemasukannya dengan memangkas inefisiensi proses pemesanan katering oleh mahasiswa.

Kata kunci : Marketplace, Katering, UMK, Online, Aplikasi.

### ABSTRACT

*In January 2020, internet users in Indonesia experienced an increase of 17% from the previous year reaching 175.4 million people with a penetration rate of 64%. This increase opens up new opportunities in the trade in goods and services in Indonesia. The Indonesian government implements the National Economic Recovery (PEN) program to assist Micro and Small Enterprises (UMK). The 2016 Economic Census (SE2016) by the Central Statistics Agency stated that (UMK) still dominates the business world in Indonesia. MSEs in Indonesia amount to more than 26 million businesses or 98.68% of the total non-agricultural sector in Indonesia. Provision of Accommodation and Provision of Food and Drink (Category I) has the second highest rank with 4,431,154 businesses or about 17% of the total MSEs in Indonesia. The data shows that there are many MSEs in the food and drink provider sector whose potential can be maximized to boost the Indonesian economy. Problems with ordering catering were also found in a number of Telkom students. They conducted a survey directly to physical stores when they were going to order catering so that 28 out of 30 people (93%) felt that catering services needed to be made in the form of a digital platform. A web-based platform will help MSEs providing catering services to reach a wider market. With the hope, the platform will also help Telkom University students in finding catering services of the desired quality. Ketringan is a web-based catering ordering marketplace that allows students to search for UMK catering vendors with guaranteed quality standards. These standards include food quality, packaging quality, and the quality of the food manufacturing process. Through Ketringan, UMK catering providers can increase their income by reducing the inefficiency of the catering order process by students.*

Keywords: Marketplace, Catering, UMK, Online, Application.

## 1. Pendahuluan

Januari tahun 2020, pengguna internet di Indonesia mengalami peningkatan sebanyak 17% dari tahun sebelumnya mencapai 175,4 juta jiwa dengan tingkat penetrasi 64%. Peningkatan tersebut tentunya membuka peluang baru di bidang perdagangan barang dan jasa di Indonesia[1]. Dilansir dalam situs *web* resmi Kementerian Keuangan Republik Indonesia, pandemi Covid-19 telah membawa perekonomian nasional dan global ke arah resesi ekonomi. Hal ini ditandai dengan pertumbuhan ekonomi nasional dan global yang negatif atau kontraksi. Perekonomian nasional tahun ini baru mengalami kontraksi pada triwulan II tahun 2020 dengan pertumbuhan ekonomi -5,3%[2].

Sensus Ekonomi pada tahun 2016 (SE2016) yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik menyebutkan bahwa Usaha Mikro Kecil (UMK) masih mendominasi dunia usaha di Indonesia. UMK di Indonesia berjumlah lebih dari 26 juta usaha atau 98,68 persen dari total non pertanian di Indonesia. Penyediaan Akomodasi dan Penyediaan Makanan Minum (Kategori I) memiliki peringkat kedua terbanyak dengan jumlah 4.431.154 usaha atau sekitar 17% dari total UMK di Indonesia [3]. Dari data tersebut, Indonesia mempunyai potensi basis ekonomi nasional yang kuat karena jumlah UMK terutama di bidang Akomodasi dan Penyediaan Makanan Minum [4].

Oleh karena itu, Ketringan hadir sebagai wadah bagi UMK agar dapat memaksimalkan potensinya. Ketringan merupakan *marketplace* katering terstandarisasi berbasis *web*. *Marketplace* merupakan sebuah tempat untuk melakukan kegiatan jual beli suatu barang ataupun jasa kepada para pembeli. Survei terhadap 30 orang mahasiswa di Universitas Telkom yang berumur 17-23 tahun menyatakan bahwa 28 dari 30 orang (93%) orang merasa jasa katering perlu dibuat dalam bentuk platform digital.

## 2. Pembahasan

### 2.1 Analisis Peluang Pasar

Dengan melihat hasil survei lapangan terhadap 30 responden maka didapat analisis *demand* bahwa kehadiran *platform digital* untuk mendukung proses pemesanan katering sangat dinanti oleh mahasiswa Universitas Telkom. Mayoritas responden memesan dengan harga yang tidak lebih dari Rp 20.000 sangat mungkin bagi Ketringan untuk memenuhi permintaan tersebut karena Ketringan menghimpun penyedia katering yang belum memiliki merek yang besar. Beberapa produk lain yang serupa seperti Ketringan yaitu Yummybox, dan Eatever. Ketringan memiliki kelebihan yang berbeda dari kompetitor yaitu harga yang ditawarkan relatif murah tidak mencapai diatas 30 ribu per porsi. Ketringan juga memiliki keunikan terkait standar kualitas makanan, kemasan, kebersihan tempat produksi.

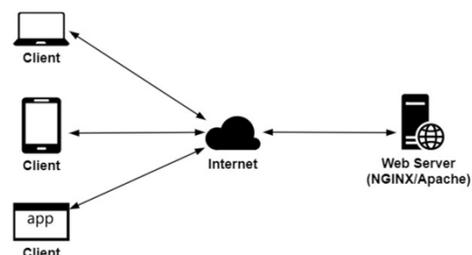
## 2.2 Fitur Sistem

Fitur sistem sesuai dengan kebutuhan fungsional dibagi menjadi dua yaitu fitur user dan fitur admin. Fitur buat user: login, register, edit profil, melihat menu, melihat promo, menambahkan; menghapus; mengubah keranjang, checkout pesanan, melihat pesanan aktif dan Riwayat pesanan. Sedangkan fitur buat admin: login, menambah; mengubah; menghapus menu, melihat pesanan, konfirmasi pesanan, melihat; mengubah; menghapus pengguna, menambah; mengubah; menghapus promo; vendor; admin. Fitur sistem Ketringan sesuai dengan kebutuhan non-fungsional merujuk pada standar kualitas ISO/IEC 25010:2011 perihwal standar pengaruh pengembangan situs yaitu keamanan transaksi, waktu pengantaran, layanan purnajual, dan pemenuhan aturan pemerintah.

## 2.3 Perancangan

### 2.3.1 Rancangan Perangkat Keras

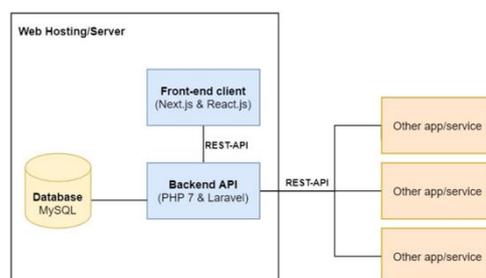
Aplikasi website ketringan.com menggunakan arsitektur sederhana dengan menggunakan *web server* yang terhubung internet. *Web server* berisi semua kode *back-end*, *front-end*, dan aplikasi DBMS atau *Database Management System* yang nantinya bisa diakses oleh pengguna melalui internet.



Gambar 2. 1 Rancangan Arsitektur Perangkat Keras

### 2.3.2 Rancangan Perangkat Lunak

Secara garis besar aplikasi dibagi menjadi dua bagian yaitu *back-end* dan *front-end*, kedua aplikasi tersebut berkomunikasi atau bertukar data menggunakan konsep REST-API. Berikut rancangan arsitektur perangkat lunak untuk mengembangkan sistem.



Gambar 2. 2 Rancangan Arsitektur Perangkat Lunak

### 2.3.3 Gambaran Umum Antarmuka Pengguna

Situs web Ketringan memiliki 5 *Minimum Viable Product* (MVP) yaitu *Login*, *Register*, *Pilih Menu*, *Pembayaran*, dan *Edit Profile*. Pengertian dan penerapan beberapa prinsip situs web Ketringan sebagai berikut.

- User Compatibility*, yaitu kesesuaian tampilan dengan tipikal user. Web Ketringan menggunakan standar ukuran dan font *Google Material Design*.
- Consistency*, yaitu tetap atau tidak berubah. Web Ketringan menggunakan warna konsistensi domain merah dan biru gelap.
- Familiarity*, yaitu tidak asing dan terbiasa untuk menggunakan. Web Ketringan menggunakan *icon* yang umum digunakan yaitu *icon trolley*.
- Responsiveness*, yaitu tampilan kondisi informasi terhadap *user*. Beberapa penerapan web Ketringan adalah tampilan gagal *login* ketika salah memasukan kata sandi.

## 2.4 Implementasi

### 2.4.1 Implementasi Rancangan Model Bisnis *StartUp*

Implementasi rancangan model bisnis *StartUp* telah dilakukan dalam kurun waktu satu bulan dengan hasil bahwa fitur dan batasan dalam aplikasi sudah disepakati sesuai dengan proses bisnis, tercipta kerjasama resmi dengan UMK penyedia catering, tercipta rancangan strategi pemasaran.

### 2.4.2 Implementasi Rancangan Perangkat Keras

Pada rancangan perangkat keras Ketringan menggunakan VPS IDCLOUDHOST sebagai platform *Virtual Private Server*. Digunakannya platform ini agar pengguna dapat mengakses aplikasi Ketringan menggunakan konektivitas internet. Implementasi ini menghasilkan bahwa situs web *prototype* Ketringan berhasil dideploy pada *Vercel* dan situs web final Ketringan berhasil dideploy pada VPS IDCLOUDHOST.

### 2.4.3 Implementasi Rancangan Perangkat Lunak

Implementasi situs web Ketringan menggunakan arsitektur secara terpisah antara *Front-End* dan *Back-End* yang berkomunikasi menggunakan API dari *Back-End*. Dengan penggunaan arsitektur terpisah didapat hasil yaitu seluruh basis data sudah terimplementasi, komponen *Front-End* dan *Back-End* terimplementasi sesuai dengan kebutuhan, dan integrasi *Front-End* dan *Back-End* telah berhasil.

### 2.4.4 Lesson Learned

Pada proses implementasi situs web Ketringan terdapat beberapa hal yang dirubah. Terdapat penambahan fitur opsi metode pembayaran yang lebih dari satu metode. Dikarenakan saat melakukan pengujian perangkat lunak, dihasilkan suatu masukan bahwa opsi pembayaran kurang luasnya opsi yang akan dipilih oleh pelanggan. Selain itu akan dilakukan perubahan terhadap dasar pemilihan mitra

UMKM Katering berdasarkan Kecamatan, Kota, dan Provinsi alamat mitra UMKM Katering berada.

Sistem operasional yang diterapkan selama ini dirasa kurang efisien di bagian pengantaran makanan, khususnya waktu pengantaran, dan jumlah tenaga yang dibutuhkan. Sehingga mendapatkan perbaikan soal memberikan ketentuan waktu sekitar 30 menit sebelum jam keberangkatan apabila terjadi sesuatu diluar kondisi tak terduga seperti kemacetan dan cuaca. Selain itu akan ditentukan tenaga yang dibutuhkan untuk pengantaran berdasarkan tipe pesanan catering acara/harian, jumlah pesanan dan transportasi.

## 2.5 Pengujian Sistem

### 2.5.1 Pengujian Fungsional

Pengujian Fungsional dilakukan pada setiap halaman yang ada pada website dan setiap fitur yang ada. Setiap fitur dilakukan uji coba untuk melihat apakah ada kesalahan pada aplikasi. Berikut merupakan tabel hasil pengujian fungsionalitas yang dilakukan.

Tabel 2. 1 Hasil Pengujian Fungsional

Fitur	Hasil Pengujian	Keterangan
Melakukan proses deploy di VPS Pro IDCLOUDHOST	Pass	Lulus Pengujian
Login	Pass	Lulus Pengujian
Register	Pass	Lulus Pengujian
Edit Profil	Pass	Lulus Pengujian
Melihat Menu	Pass	Lulus Pengujian
Melihat Promo	Pass	Lulus Pengujian
Menambahkan Pesanan ke Keranjang	Pass	Lulus Pengujian
Menghapus Pesanan ke Keranjang	Pass	Lulus Pengujian
Mengubah Pesanan ke Keranjang	Pass	Lulus Pengujian
Checkout Pesanan	Pass	Lulus Pengujian
Melihat Pesanan Aktif	Pass	Lulus Pengujian
Melihat Riwayat Pesanan	Pass	Lulus Pengujian

### 2.5.2 Pengujian Non-Fungsional

Pengujian non-fungsional dilakukan dengan menguji kecepatan pemrosesan, keamanan sistem, dan pendaftaran hak paten. Berikut merupakan pengujian yang dilakukan.

#### a. Kecepatan Pemrosesan

Tabel 2. 2 Hasil Pengujian Non-Fungsional Kecepatan Pemrosesan

Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
User akses situs web Ketringan	Pass	Lulus Pengujian

#### b. Keamanan Sistem

Tabel 2. 3 Hasil Pengujian Non-Fungsional Keamanan Sistem

Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
User mendapatkan email untuk verifikasi akun setelah melakukan pendaftaran	Pass	Lulus Pengujian
Penggunaan SQL injection pada form login	Pass	Lulus Pengujian
Pengujian sertifikat SSL pada situs web Ketringan	Pass	Lulus Pengujian

#### c. Pendaftaran Hak Paten

Situs web Ketringan telah melakukan pendaftaran hak paten sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta dengan nomor dan tanggal pendaftaran: EC00202127873, 15 Juni 2020 berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan pertama kali dilakukan pengumuman.

### 2.6 Kontribusi Penulis dan Pengerjaan

Tabel 2. 4 Kontribusi Penulis dan Pengerjaan

Nama Anggota	Kontribusi
Anvaqta Tangguh Wisesa	- API Integration - Front-End Implementation - Dockerize - Setup CI/CD
Alvin Lander	- Creating API - Testing API - Debugging API

	- Optimizing Admin Page
Muhammad Dafa Prima Aji	- UI Design - Front-End Implementation - Scrum Master - Partnership Acquisition
Iqbal Dandy Lazuardy	- Creating API - Intitiate Admin Page - Input Data - Fixing and Optimizing API

### Referensi

- [1] wearesocial, hootsuite. (2018). Digital 2020 : Indonesia. Diambil dari: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-indonesia>. (Akses 2 Desember 2020)
- [2] Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2020). Ancaman Resesi Tak Dapat Dihindari, 92% Negara di Dunia Mengalaminya. Diambil dari: <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/ancaman-resesi-tak-dapat-dihindari-92-negara-di-dunia-mengalaminya/>.(Akses 3 Desember 2020)
- [3] Badan Pusat Statistik. “Hasil Pendaftaran (Listing) Usaha/Perusahaan Sensus Ekonomi 2016.” *Badan Pusat Statistik*, 27 April 2017, pp. 1-8, [https://se2016.bps.go.id/umkumb/files/brs/BRS\\_hasil\\_listing.pdf](https://se2016.bps.go.id/umkumb/files/brs/BRS_hasil_listing.pdf).
- [4] Haryanti, D (2018). Potret UMKM Indonesia: Si Kecil yang Berperan Besar

### Lampiran

Halaman Landing Page



Halaman Admin

