

DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PENJUALAN ONLINE UNTUK BUMBU NYONYA

Aurelius Ondio Lamlo¹⁾, Bagus Mulyawan²⁾, Manatap Dolok Lauro³⁾

^{1),2)} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara
Jl. Letjen S. Parman No.1, Jakarta Barat 11440

³⁾ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Tarumanagara Jl. Letjen S. Parman No.1, Jakarta Barat 11440

email : aurelius.825210108@stu.untar.ac.id¹⁾, bagusm@fti.untar.ac.id²⁾, manataps@fti.untar.ac.id³⁾

ABSTRAK

Bumbu Nyonya adalah *brand catering* yang menawarkan produk khas Indonesia dengan cita rasa rumahan. Untuk meningkatkan visibilitas dan kredibilitas, serta mengelola layanan catering yang semakin diminati, pengembangan sistem penjualan berbasis web menjadi langkah strategis. Website ini berfungsi sebagai *platform* penjualan sekaligus profil perusahaan, memberikan kontrol penuh atas informasi dan branding. Dalam proses pengembangan, metode *Scrum* dipilih untuk memastikan fleksibilitas. Perencanaan dimulai dari wawancara dengan pemilik Bumbu Nyonya dan analisis *platform* yang ada untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang diperlukan, yang kemudian disusun dalam *product backlog*. Tahapan pengembangan meliputi desain antarmuka pengguna yang responsif agar pengunjung dapat mengakses informasi dengan mudah. *Frontend* dibangun menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript, sementara *backend* diintegrasikan dengan Laravel dan database MySQL.

Kata Kunci

catering, website, Scrum

1. Pendahuluan

Bumbu Nyonya merupakan *brand* yang menyajikan produk khas Indonesia dengan cita rasa rumahan, mengandalkan resep bumbu tradisional yang telah diwariskan dari generasi ke generasi. Dengan fokus pada kualitas produk dan harga yang terjangkau, *brand* ini telah berhasil meraih kepercayaan dari konsumen. Saat ini, produk Bumbu Nyonya dapat ditemukan di berbagai *platform e-commerce* seperti Shopee dan Tokopedia, serta layanan pesan antar seperti GoFood, GrabFood, dan ShopeeFood. Meski begitu, di luar *platform* tersebut, Bumbu Nyonya hanya mengandalkan Instagram untuk keperluan branding dan promosi, yang tentu saja membatasi jangkauan dan interaksi dengan pelanggan.

E-commerce, atau perdagangan elektronik, merujuk pada penggunaan media digital dan internet untuk melakukan transaksi barang dan jasa [1]. Dengan *e-commerce*, penjual dapat menawarkan produk atau layanan mereka langsung kepada konsumen melalui *platform online*. Salah satu keuntungan utama bagi konsumen adalah kemudahan akses, efisiensi waktu, dan fleksibilitas untuk bertransaksi kapan saja dan di mana saja [2]. Di sisi penjual, *e-commerce* dapat

membantu meningkatkan pendapatan, mengurangi biaya operasional dan pemeliharaan, serta memperkuat citra dan merek perusahaan.

Di era digital, platform online semakin mengubah industri kuliner, termasuk dalam layanan catering. Konsumen lebih suka memesan makanan secara online karena kenyamanan dan fleksibilitas yang ditawarkan. Mereka dapat memesan kapan saja dan di mana saja, serta menikmati proses pemesanan dan pengantaran yang praktis dan efisien [3]. Tren ini sangat terasa di wilayah perkotaan seperti Jabodetabek, di mana pelanggan mencari pengalaman kuliner yang praktis namun tetap autentik [4].

Penelitian serupa menunjukkan bahwa 41% mahasiswa menggunakan aplikasi pesan antar makanan dengan frekuensi tinggi (9–14 kali per minggu), sementara 33% menggunakannya dengan frekuensi sedang (5–7 kali per minggu), dan 27% menggunakannya dengan frekuensi rendah (2–3 kali per minggu) [5].

Melihat tren ini, pengembangan situs web untuk Bumbu Nyonya bertujuan tidak hanya untuk mempermudah konsumen, tetapi juga untuk mengikuti ekspektasi pasar yang terus berkembang terhadap kemudahan pemesanan digital. Aplikasi penjualan *online* Bumbu Nyonya akan menampilkan semua data produk dan paket yang ditawarkan. Pengelolaan *website* yang baik dengan membangun *brand* dan kualitas dalam *website* tersebut dapat mendorong kepercayaan konsumen dan meningkatkan minat beli di dalam toko *online* [6].

Beberapa penelitian menjadi referensi dalam pengerjaan ini, termasuk penelitian Anthony tentang perancangan sistem penjualan *furniture* pada UD Usaha Jaya Mandiri berbasis website [7]. Dalam penelitiannya, ia menggunakan metodologi SDLC dan mengembangkan *website* dengan PHP serta database MySQL. *Website* yang dihasilkan fokus pada penjualan dan menyajikan laporan penjualan serta pesanan. Sebagai perbandingan, sistem penjualan berbasis web untuk Bumbu Nyonya akan dibangun menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan *framework* Laravel, yang menawarkan fleksibilitas dan kinerja lebih baik untuk aplikasi web *modern*.

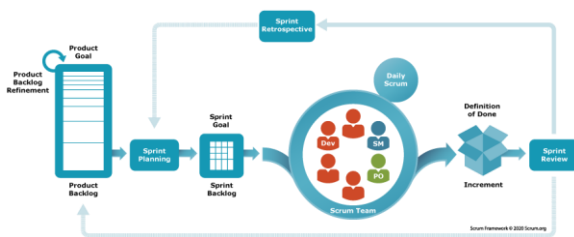
Kevin S. melakukan penelitian tentang perancangan aplikasi pemesanan berbasis *website* untuk sebuah kedai kopi menggunakan metode *waterfall* [8]. Aplikasi ini

dibangun dengan *framework* Nuxt.js dan *database* PostgreSQL, dirancang untuk memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan langsung (*dine-in*) serta mencatat laporan penjualan. Selain perbedaan dalam *framework* dan metode pengembangan, ada juga perbedaan dalam metode pembayaran. Sistem yang dikembangkan Kevin menggunakan metode pembayaran standar, sementara sistem penjualan berbasis web untuk Bumbu Nyonya akan mengintegrasikan pembayaran melalui *payment gateway* (midtrans) khusus dalam *website*.

Adrian meneliti sistem inventori dan penjualan berbasis web dan *mobile* untuk sebuah toko gadget menggunakan metode SDLC dan bahasa pemrograman PHP [9]. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang mendukung penjualan dan pengelolaan inventori. Perbedaan utama dengan sistem penjualan berbasis web untuk Bumbu Nyonya terletak pada fokus penelitian; Adrian lebih menekankan penghitungan stok dengan metode seperti *moving average* dan *safety stock*, sedangkan *website* Bumbu Nyonya akan lebih berfokus pada penyebaran informasi, penjualan, dan kustomisasi menu makanan.

2. Metodologi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Scrum*. *Scrum* adalah kerangka kerja yang sangat efektif untuk pengembangan situs web dan perangkat lunak berbasis *Agile*. Keunggulan *Scrum* terletak pada fleksibilitas dan efisiensinya dalam menghadapi perubahan kebutuhan [10]. Dengan pendekatan iteratif, *Scrum* memungkinkan tim untuk terus memperbaiki dan menyesuaikan produk berdasarkan umpan balik yang diterima [11]. Berikut merupakan tahapan-tahapan *Scrum*



Gambar 1. Metodologi *Scrum* [12]

1. Planning

Planning adalah langkah awal dalam pengembangan sistem, di mana analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk merumuskan fitur-fitur yang diperlukan. Pada tahap ini, juga disusun *product backlog* yang mencakup semua fitur yang diidentifikasi, dengan prioritas yang ditetapkan untuk memastikan pengembangan berlangsung terarah dan efisien.

2. Sprint Planning

Sprint planning akan berisikan pembuatan *timeline* mengenai pengembangan sistem maupun aplikasi yang nantinya akan dibagi menjadi beberapa *Sprint* dan akan disesuaikan dengan prioritas dan kebutuhan yang lebih mendesak

3. Iterative and Incremental Development

Iterative and Incremental Development adalah pendekatan dalam *sprint* di mana aplikasi dikembangkan secara bertahap, memungkinkan perbaikan terus-menerus berdasarkan umpan balik. Setiap iterasi mewakili bagian kecil dari produk akhir.

4. Testing and Evaluation

Selama tahap *Testing and Evaluation*, fitur-fitur dasar aplikasi akan diuji untuk memastikan semua berfungsi dengan baik. Selain itu, pengalaman pengguna juga akan dievaluasi untuk memastikan antarmuka aplikasi mudah digunakan.

5. Release and Deployment

Tahap akhir dalam metode ini adalah Release dan Deployment. Pada tahap ini, peluncuran sistem akan dilakukan setelah semua komponen siap, dilanjutkan dengan deployment ke server produksi dan memastikan semua fungsi berjalan lancar di lingkungan live.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pengumpulan Kebutuhan dan Analisis

Tahap ini diawali dengan wawancara bersama pihak Bumbu Nyonya untuk menentukan fitur-fitur yang akan dikembangkan dalam aplikasi penjualan *online*. Dalam wawancara tersebut, pemilik juga mengungkapkan kendala yang dihadapi serta harapan mereka terhadap aplikasi ini. Hasil dari wawancara menjadi dasar dalam pengembangan sistem.

Dari wawancara tersebut, diketahui kebutuhan utama Bumbu Nyonya. Dalam aplikasi penjualan, pengunjung hanya bisa melihat informasi produk dan memiliki opsi untuk mendaftar akun. Setelah registrasi, mereka menjadi pelanggan yang dapat mengakses semua informasi produk, serta melakukan *login* dan *logout*. Pelanggan juga dapat memesan layanan *catering* serta menambahkan produk ke keranjang. Setelah *item* masuk ke keranjang, pelanggan dapat melakukan *checkout* pesanan dan melihat riwayat serta detail pesanan sebelumnya.

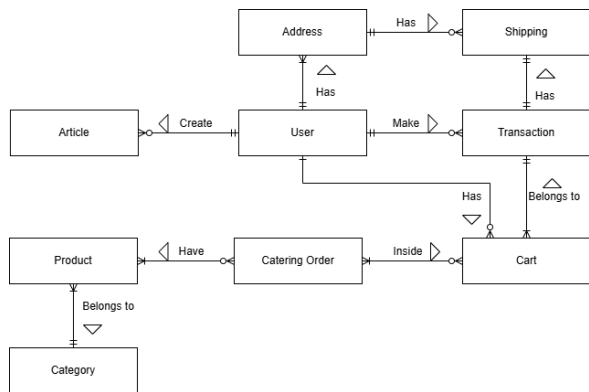
3.2 System and Software Design

Use case diagram adalah diagram UML yang menggambarkan fungsionalitas suatu sistem secara grafis. Diagram ini mencapai tujuan tersebut dengan menjelaskan aktor, use case, dan hubungan di antara keduanya dalam sistem [13]. *Use case diagram* untuk aplikasi penjualan *online* Bumbu Nyonya melibatkan dua aktor utama, yaitu pengguna dan pelanggan. Pengguna hanya memiliki akses untuk melihat informasi seperti detail produk dan artikel. Sementara itu, pelanggan, yang sudah melakukan registrasi, dapat mengakses fitur tambahan seperti menambahkan produk ke keranjang (*add to cart*) dan melakukan *checkout*. Gambaran lengkap *use case diagram* ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

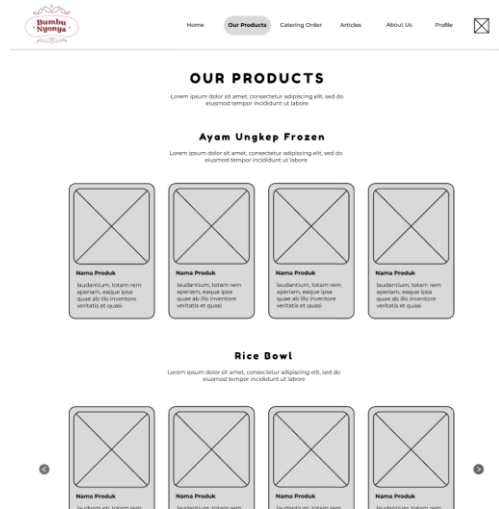
Dalam perancangan aplikasi penjualan *online* Bumbu Nyonya, dilakukan analisis kebutuhan data yang kemudian direpresentasikan dalam bentuk diagram. *Conceptual Database Design* dipandang sebagai pemodelan entitas, atribut, dan hubungan. Model data yang digunakan untuk *Conceptual Database Design* adalah model *Entity Relationship (ER)* [14]. *Conceptual Database Design* ini menggunakan notasi *crow's foot* untuk menggambarkan hubungan antar entitas yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Conceptual Database Design

3.3 Wireframe

Wireframe adalah kerangka dasar yang digunakan untuk merancang struktur antarmuka *website* atau aplikasi sebelum tahap desain dan pengembangan detail [15]. Fungsinya adalah menyusun hierarki informasi agar tata letak elemen dan konten dapat direncanakan dengan baik, sesuai dengan tujuan penyampaian informasi kepada pengguna. Biasanya, *wireframe* menggunakan garis dan kotak sederhana untuk menunjukkan posisi elemen utama. *Wireframe* terkait tampilan *Our Products* dapat dilihat pada Gambar 4.

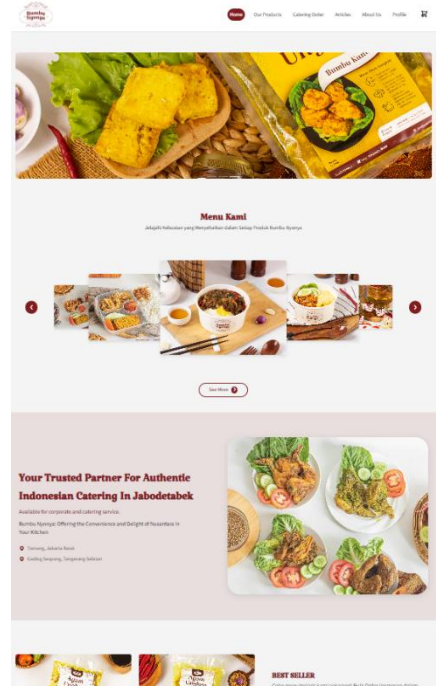


Gambar 4. Wireframe Our Products

3.4 Tampilan Aplikasi

1. Menu Homepage

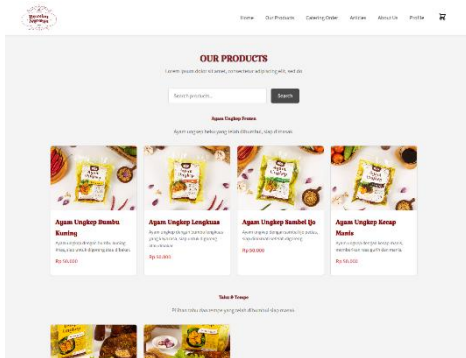
Homepage website Bumbu Nyonya dirancang untuk memberikan kesan menarik dan ramah bagi pengguna, dengan menampilkan produk unggulan dan informasi singkat tentang brand. Bagian utama halaman berisi banner promosi, daftar produk populer, dan tautan ke berbagai artikel yang informatif. Tampilan ini mengutamakan kemudahan navigasi dan akses cepat ke fitur utama, sehingga pengguna dapat langsung melihat produk dan informasi terkait Bumbu Nyonya dengan mudah. Tampilan akhir dari *Homepage* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Homepage

2. Menu *Our Products*

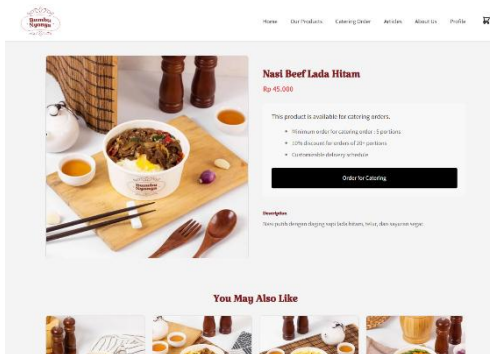
Our Products menampilkan berbagai kategori dari produk-produk yang ada pada Bumbu Nyonya. Pengguna juga dapat melakukan pencarian yang nantinya akan memudahkan dalam melihat produk yang diinginkan. Tampilan akhir dari *Our Products* dapat dilihat pada **Gambar 6**.



Gambar 6. Tampilan *Homepage*

3. Menu *Product Detail*

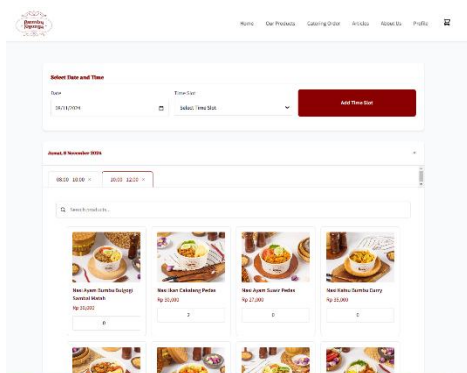
Product Detail menampilkan detail dari sebuah produk yang tersedia. Produk terkait juga akan ditampilkan dan direkomendasikan kepada pengguna. Dari halaman *Product Detail* pengguna juga dapat beralih ke menu *catering order*. Tampilan akhir dari *Our Products* dapat dilihat pada **Gambar 7**.



Gambar 7. Tampilan *Product Detail*

4. Menu *Catering Order*

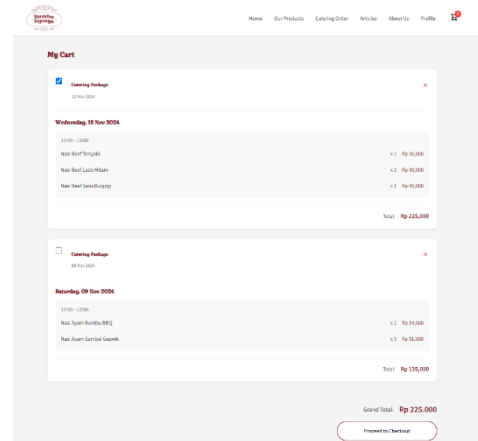
Catering Order akan menampilkan pilihan tanggal beserta jadwal terkait pengiriman makanan. Pengguna dapat memilih lebih dari satu waktu dalam sehari ataupun melakukan pemesanan langsung untuk beberapa hari dengan minimal pembelian. Tampilan akhir dari *Catering Order* dapat dilihat pada **Gambar 8**.



Gambar 8. Tampilan *Catering Order*

5. Menu *Cart*

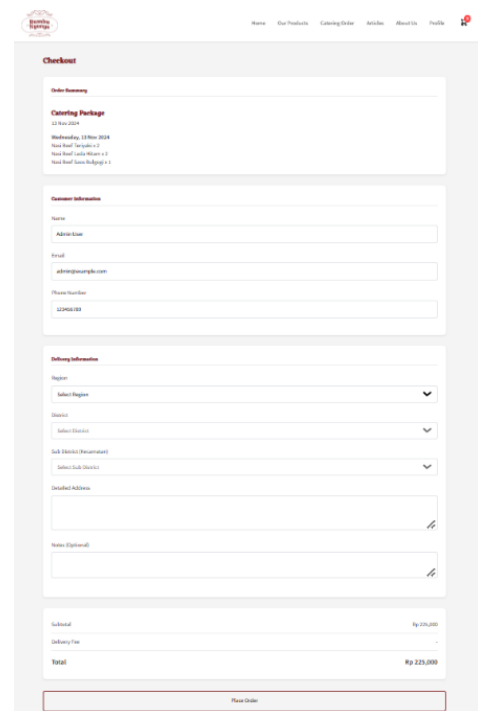
Cart akan menampilkan catering order yang sudah kita buat. *Cart* akan menambah list *catering order* setiap kali pengguna membuat sebuah *catering order* baru. Pengguna juga dapat melihat beberapa informasi pemesanan. Tampilan akhir dari *Cart* dapat dilihat pada **Gambar 9**.



Gambar 9. Tampilan *Cart*

6. Menu *Checkout*

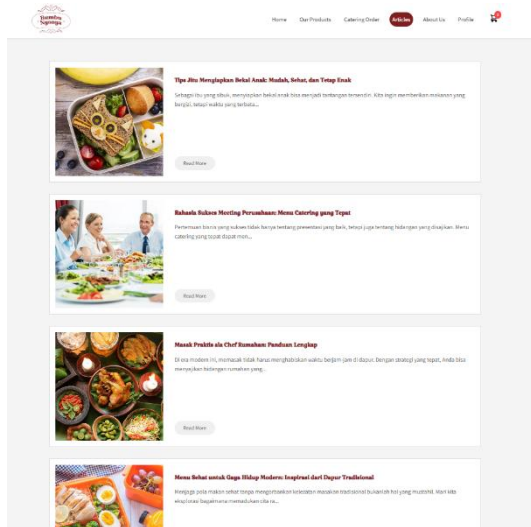
Checkout merupakan halaman yang harus dilewati untuk melakukan pembayaran. Disini pengguna dapat melihat detail pemesanan serta harus mengisi beberapa informasi terkait pengiriman. Perhitungan ongkos kirim juga akan dilakukan disini dan ditambahkan ke dalam total harga yang harus dibayarkan. Tampilan akhir dari *Checkout* dapat dilihat pada **Gambar 10**.



Gambar 10. Tampilan *Checkout*

7. Menu Article

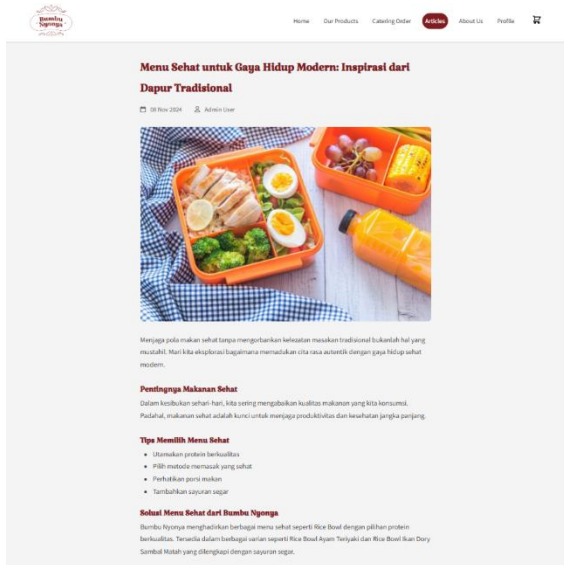
Article akan menampilkan rincian artikel yang ada, pengguna juga dapat melihat detail artikel dan membaca artikel dengan lengkap. Tampilan akhir dari Article dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Article

8. Menu Article Detail

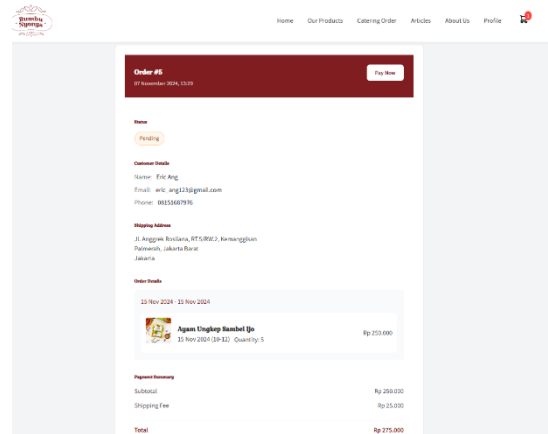
Article Detail merupakan halaman dimana pengguna dapat membaca artikel yang dipilih secara lengkap. Pengguna juga dapat mengambil berbagai informasi dari artikel-artikel yang ada. Tampilan akhir dari Article Detail dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Article Detail

9. Menu Transaction Detail

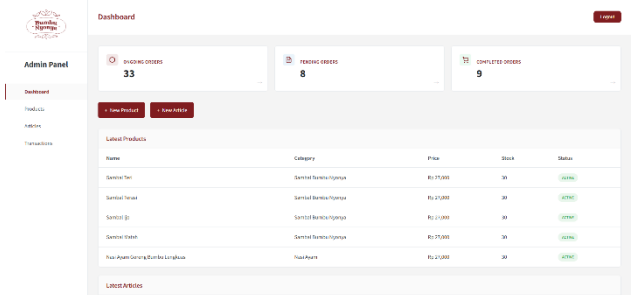
Transaction Detail akan menampilkan rincian pemesanan yang dilakukan pengguna, mulai dari produk, jumlah, tanggal pengiriman, hingga status dari transaksi yang telah dilakukan. Tampilan akhir dari Catering Order dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Tampilan Transaction Detail

10. Menu Dashboard Admin

Dashboard Admin akan menampilkan beberapa informasi mengenai keadaan bisnis. Mulai dari bagian atas yang akan menampilkan transaksi sesuai dengan status yang ada, sehingga mudah untuk dilakukan monitoring. Dashboard ini juga memungkinkan admin untuk melakukan penambahan serta perubahan terkait data produk maupun artikel. Status transaksi juga akan diubah oleh admin pada dashboard ini. Tampilan akhir dari Dashboard Admin dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Dashboard Admin

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Desain dan Implementasi Aplikasi Penjualan Online untuk Bumbu Nyonya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini mempermudah akses pelanggan ke produk Bumbu Nyonya dan memfasilitasi pesanan dengan antarmuka yang ramah pengguna.
2. Website dapat membantu memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan kredibilitas merek.
3. Dashboard mempermudah pengelolaan produk, pesanan, dan konten untuk admin, serta meningkatkan kontrol operasional.

REFERENSI

- [1] “An Overview of Electronic Commerce (e-Commerce),” *cibg*, vol. 27, no. 3, Apr. 2021, doi: 10.47750/cibg.2021.27.03.090.
- [2] R. Rahayu and J. Day, “E-commerce adoption by SMEs in developing countries: evidence from Indonesia,” *Eurasian Bus Rev*, vol. 7, no. 1, pp. 25–41, Apr. 2017, doi: 10.1007/s40821-016-0044-6.
- [3] C. Inthong, T. Champahom, S. Jomnonkwao, V. Chatpattananan, and V. Ratanavaraha, “Exploring Factors Affecting Consumer Behavioral Intentions toward Online Food Ordering in Thailand,” *Sustainability*, vol. 14, no. 14, p. 8493, Jul. 2022, doi: 10.3390/su14148493.
- [4] N. Layalia and M. Stefani, “Hubungan Penggunaan Aplikasi Pesan Antar Makanan Terhadap Risiko Obesitas Pada Mahasiswa Di Daerah Jabodetabek: Hubungan Penggunaan Aplikasi Pesan Antar Makanan terhadap Risiko Obesitas pada Mahasiswa di Daerah Jabodetabek,” *Amerta Nutrition*, vol. 7, no. 2SP, pp. 155–163, Dec. 2023, doi: 10.20473/amnt.v7i2SP.2023.155-163.
- [5] M. D. Satrianugraha, “HUBUNGAN INTESITAS PENGGUNAAN LAYANAN PESAN ANTAR TERHADAP KEJADIAN GIZI LEBIH PADA MAHASISWA KEDOKTERAN,” *SIGNAL*, vol. 10, no. 2, p. 344, Nov. 2022, doi: 10.33603/signal.v10i2.7714.
- [6] E. Martini, L. A. Wibowo, A. Rahayu, and R. Hurriyati, “WEBSITE AS AN COMMUNICATION TOOL AND BRANDING STRATEGY IN TELECOMMUNICATION COMPANIES: -,” *jmk*, vol. 24, no. 1, pp. 81–90, Mar. 2022, doi: 10.9744/jmk.24.1.81-90.
- [7] A. Anthony, Z. Rusdi, and W. Wasino, “Perancangan Sistem Penjualan Furniture Pada UD Usaha Jaya Mandiri Berbasis Website,” *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 2, p. 193, Mar. 2021, doi: 10.24912/jiksi.v8i2.11254.
- [8] K. Sutanto, D. Arisandi, and N. J. Perdana, “APLIKASI PEMESANAN BERBASIS WEBSITE PADA LIFE AND STORY COFFEE,” *Jurnal Serina Sains, Teknik dan Kedokteran*, vol. 1, no. 2, pp. 259–266, Sep. 2023, doi: 10.24912/jsstk.v1i2.28512.
- [9] A. Adrian, B. Mulyawan, and M. D. Lauro, “SISTEM INVENTORI DAN PENJUALAN BERBASIS WEB DAN MOBILE PADA ROTI PANGGANG GADGET STORE,” *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 1–1, Nov. 2018, doi: 10.24912/jiksi.v6i1.2590.
- [10] B. A. Sekti, M. N. G. Laksono, Z. A. Tiaraputri, M. I. A. Laksono, and P. J. S. Eraydya, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MOBILE DENGAN SCRUM FRAMEWORK,” *INDEXIA*, vol. 5, no. 02, p. 136, Nov. 2023, doi: 10.30587/indexia.v5i02.6334.
- [11] K. Schwaber and J. Sutherland, Eds., “The Scrum Guide,” in *Software in 30 Days*, 1st ed., Wiley, 2012, pp. 133–152. doi: 10.1002/9781119203278.app2.
- [12] “What is Scrum? | Scrum.org.” Accessed: Sep. 03, 2024. [Online]. Available: <https://www.scrum.org/resources/what-scrum-module>
- [13] B. Bonilla-Morales, S. Crespo, and C. Clunie, “Reuse of use cases diagrams: an approach based on ontologies and semantic web technologies,” Jul. 2012.
- [14] D. Batra and S. R. Antony, “Novice errors in conceptual database design,” *European Journal of Information Systems*, vol. 3, no. 1, pp. 57–69, Jan. 1994, doi: 10.1057/ejis.1994.7.
- [15] M. S. Hartawan, “PENERAPAN USER CENTERED

DESIGN (UCD) PADA WIREFRAME DESAIN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI SINOPSIS FILM,” *JEIS*, vol. 2, no. 1, pp. 43–47, Jan. 2022, doi: 10.56486/jeis.vol2no1.161.

Aurelius Ondio Lamlo, merupakan mahasiswa tingkat akhir Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara, Jakarta.

Bagus Mulyawan, memperoleh gelar S.Kom. dari Universitas Gunadarma. Kemudian memperoleh gelar MM. dari Universitas Budi Luhur. Saat ini aktif sebagai dosen tetap Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara.

Manatap Dolok Lauro, memperoleh gelar S.Kom. dari Universitas Tarumanagara, Jakarta tahun 2006. Kemudian tahun 2010 memperoleh MMSI dari Universitas Bina Nusantara, Jakarta. Saat ini sebagai Staf Pengajar program studi Teknik Informatika Universitas Tarumanagara.