

Pembangunan Sistem Informasi Toko Telur Berbasis Web

Steven Kristian Lokardo¹, Stephanie Pamela Adithama², Eduard Rusdianto³

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
 Jl. Babarsari 43, Kabupaten Sleman 55281, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
 Email: ¹venvenk112@gmail.com, ²stephanie.pamela@uajy.ac.id, ³eduard.rusdianto@uajy.ac.id

Abstrak. Telur merupakan salah satu bahan makanan pokok yang dibutuhkan dan banyak dipakai oleh masyarakat. Banyak pedagang telur yang dapat dijumpai tempat perbelanjaan maupun di pinggir jalan. Salah satu toko telur yang dapat dijumpai adalah toko Telur Jayawijaya yang berlokasi di jalan Jayawijaya kota Solo. Kegiatan jual beli di toko tersebut masih dilakukan secara konvensional yaitu bertatap muka. Pengelolaan data dan transaksi masih belum dicatat. Hal tersebut akan berpotensi untuk menimbulkan kerugian. Pada penelitian ini, akan dibangun sebuah sistem informasi berbasis website menggunakan framework laravel dengan basis data MySQL untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sistem informasi ini dapat mencatat untuk pengelolaan data, penanganan transaksi, serta laporan. Sistem informasi ini juga memiliki fitur untuk memesan telur secara online sehingga memudahkan dalam pembelian telur. Sistem informasi ini telah berhasil dibangun dan dapat mengelola data pada toko, membantu dalam proses transaksi pembelian dan penjualan, melihat laporan, serta memudahkan pembeli dalam pembelian telur.

Kata Kunci: Telur, Website, Laravel

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Perdagangan telah dilakukan manusia sejak dahulu kala. Mereka memperdagangkan berbagai macam hal, baik fisik maupun nonfisik. Contoh barang fisik yaitu seperti obat-obatan, bahan makanan, minuman, dll. Contoh dari barang nonfisik yaitu seperti jasa. Perdagangan dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.

Salah satu barang fisik yang seringkali dijumpai baik di pasar maupun di supermarket yaitu telur. Telur menjadi bahan pokok yang banyak digunakan atau dimakan oleh manusia karena kandungan protein yang terdapat di dalam telur. Telur bisa digunakan sebagai lauk, bahan campuran untuk suatu makanan, tepung terigu, obat, dan masih banyak lagi. Telur yang banyak dijual saat ini yaitu telur ayam, telur bebek, telur puyuh dan telur ikan [1].

Berdasarkan data dari www.internationalegg.com, dari tahun 2008 hingga 2018 produksi telur sedunia semakin tahun semakin meningkat. Indonesia menempati posisi delapan untuk negara yang paling banyak memproduksi telur dengan produksi sebesar 38 miliar telur per 2018. Pada tahun 2020 menurut data dari bps.go.id di Indonesia sudah memproduksi kurang lebih lima juta telur [2].

Telur bisa dibeli secara kiloan maupun grosir. Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi, penjualan ataupun pembelian telur tidak perlu secara tatap muka. Perdagangan telur mulai dilakukan secara online, yaitu melalui media sosial, *web*, aplikasi, dll. Perkembangan yang sungguh pesat dalam teknologi informasi membuat perdagangan berevolusi dari cara konvensional menjadi digital [3].

Toko Telur Jayawijaya berlokasi di jalan Jayawijaya No. 80, Mojosongo, Jebres, Surakarta. Pada toko Telur Jayawijaya ini melakukan penjualan produk telur ayam biasa, namun dibedakan menjadi telur coklat, dan telur krem di mana perbedaan antara kedua telur tersebut adalah kekuatan daripada cangkang telur dan ketahanan telur.

Toko Telur Jayawijaya ini menjual telur masih secara konvensional, yaitu pembeli datang ke toko untuk membeli. Pembelian dilakukan dengan cara pembeli akan diberikan kantong plastik supaya bisa memilih telur yang diinginkan kemudian ditimbang untuk

menentukan harganya. Pembeli juga bisa membeli per krat di mana satu krat sama dengan 15 kilo telur.

Walaupun banyak pembeli yang datang, namun toko ini tidak lepas dari masalah. Masalah pertama yang dihadapi yaitu seringkali penjualan yang dilakukan tidak dicatat sehingga mengakibatkan ketidaktahuan keuntungan atau kerugian yang dialami dalam hari tersebut. Masalah selanjutnya yaitu stok masuk, keluar dan sisa stok juga tidak dicatat sehingga kadang menyebabkan telur habis sebelum malam hari.

Masalah yang lain adalah pada satu jalan Jayawijaya ini memungkinkan lebih dari satu toko yang berjualan telur. Banyaknya toko yang menjual produk telur yang sama membuat penjual saling berkompetisi harga untuk menarik pembeli. Hal tersebut kadang membuat transaksi dalam toko telur ini menjadi terbatas dan berkurang karena kompetisi tersebut. Toko telur Jayawijaya perlu untuk dikembangkan supaya dapat menarik pembeli tidak hanya di sekitar wilayah Mojosongo saja, tetapi bisa sampai ke daerah lain di Surakarta dengan harga yang sama. Oleh karena itu, toko ini memerlukan suatu sistem untuk membuat pembeli bisa membeli telur tanpa harus datang ke toko, tetapi bisa diantar ke tujuan.

Dari permasalahan tersebut, tujuan dari penelitian ini untuk membangun sebuah sistem berbasis *website* untuk dapat menjual telur secara online supaya menarik pembeli di daerah lain di mana terbatas untuk area Surakarta kota untuk membeli di Toko Telur Jayawijaya sekaligus memudahkan toko ini dalam pencatatan data, serta penanganan transaksi pembelian dan penjualan telur.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana membangun sebuah sistem informasi bagi toko Telur Jayawijaya yang membantu bagi penjual untuk mengelola data pada toko secara efektif dan efisien, melakukan proses transaksi pembelian dan penjualan, melihat laporan yang mudah untuk dipahami dan juga memudahkan pembeli dalam pembelian dan pemilihan telur secara *online* berbasis *website*?

1.3. Batasan Masalah

Dalam membangun sistem ini, penulis memberikan beberapa batasan yaitu sebagai berikut. (1) Sistem informasi pada penelitian ini diterapkan khusus di toko telur Jayawijaya. (2) Sistem informasi ini tidak bisa menangani pembayaran secara detil menggunakan debit atau kartu kredit. (3) Sistem informasi ini membatasi sampai dengan status dari transaksi saja tidak sampai dengan detil pengantaran telur.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membangun sebuah sistem informasi bagi toko Telur Jayawijaya yang membantu bagi penjual untuk mengelola data pada toko secara efektif dan efisien, melakukan proses transaksi pembelian dan penjualan, melihat laporan yang mudah untuk dipahami dan juga memudahkan pembeli dalam pembelian dan pemilihan telur secara *online* berbasis *website*.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian sistem informasi toko telur dapat ditemukan pada sistem informasi yang dibangun oleh Candra Dautama pada tahun 2020 dengan nama toko Novi [4]. Sistem informasi ini merupakan aplikasi berbasis *website* yang dibuat dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen, dengan cara konsumen tidak perlu datang ke toko dan hanya mengakses secara online.

Penelitian yang serupa juga dapat ditemukan pada “Toko Telur dan Ayam Petelur UD BERKAH Siman Ponorogo”. Sistem ini dibangun oleh Muhammad Nasruddin, Andi Triyanto, Sugianti [5]. Tujuan pembangunan sistem ini untuk menyediakan aplikasi penjualan produk yang terhubung langsung ke sistem dengan informasi tentang toko tersebut secara lengkap.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Nurul Arifin pada tahun 2016 yang mengangkat topik “Pembangunan Sistem Informasi Penjualan dan Pemasaran Telur Puyuh Pak Prapto Berbasis *Web*” [6]. Sistem ini dirancang dan dibangun dengan tujuan untuk mempermudah promosi dan penjualan secara online, dan juga meningkatkan promosi penjualan produk, di mana produk dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

Sistem informasi toko telur juga dapat ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Rendi Gandiana Putra. Sistem informasi ini ditujukan untuk PT. Trijaya Ciamis dengan berbasis *web* [7]. Penelitian tersebut dilakukan dengan tujuan untuk merancang sistem informasi dan mengimplementasikannya pada peternakan ayam petelur di Trijaya.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Ikhwan Fauzy Djuhu, Drs. Muhammad Rifai Katili, dan Sitti Suhada dengan topik “*Web Portal Pemasaran Telur Ayam*” bertujuan untuk menunjang kegiatan bisnis [8]. Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi sistem pemasaran telur ayam berbasis aplikasi *website* yang dapat mempermudah proses pemasaran atau pembelian telur ayam secara *online*.

Selanjutnya terdapat penelitian dengan topik “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Telor Asin di Desa Srimulyo” [9]. Penelitian ini dilakukan oleh Evi Wulandari. Penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah *website* yang memberikan kemudahan kepada produsen telur asin di desa Srimulyo dalam memproses pemasaran dan dapat dikenal masyarakat luas melalui *web* yang dibuat.

Selanjutnya terdapat penelitian dengan topik “Sistem Informasi Distribusi Telur UD. Supeno Telur Ayam Berbasis *Web*”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membantu perusahaan dalam transaksi penjualan dan pembelian. Penelitian ini dilakukan oleh Nurwidi Setio Prasajo dan Rangsang Purnama [10].

3. Metodologi Penelitian

Berikut merupakan metode penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam pembangunan sistem informasi. (1) Studi Pustaka. Metode ini dilakukan dengan cara mencari dan mempelajari berbagai sumber dan referensi seperti jurnal, skripsi, buku yang terkait dengan pembangunan sistem informasi. (2) Analisis Kebutuhan Sistem. Pada tahap ini, dilakukan wawancara dan tanya jawab dengan pemilik toko telur ataupun pegawai yang bekerja terkait kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan *website*. Dari situ dibuatlah daftar kebutuhan sistem serta *use case diagram*. (3) Perancangan Sistem. Pada tahap ini, penulis merancang sistem informasi dari kebutuhan sistem dengan kelas diagram, ERD, dan *mockup*. (4) Pembangunan Sistem. Pada tahap ini, penulis melakukan pembangunan sistem informasi atau pengkodean. (5) Pengujian Sistem. Sistem yang dibangun pada tahap sebelumnya akan diuji pada tahap ini. Tahap ini bertujuan untuk menemukan dan menyelesaikan error maupun bug yang ditemukan pada sistem informasi. Serta menguji apakah fungsi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan sistem. (6) Penulisan Laporan. Pada tahap ini, hasil dari setiap fungsi-fungsi dan informasi yang terdapat pada sistem informasi akan dicatat dan dituliskan dalam laporan.

4. Hasil dan Diskusi

4.1. Fungsi Produk

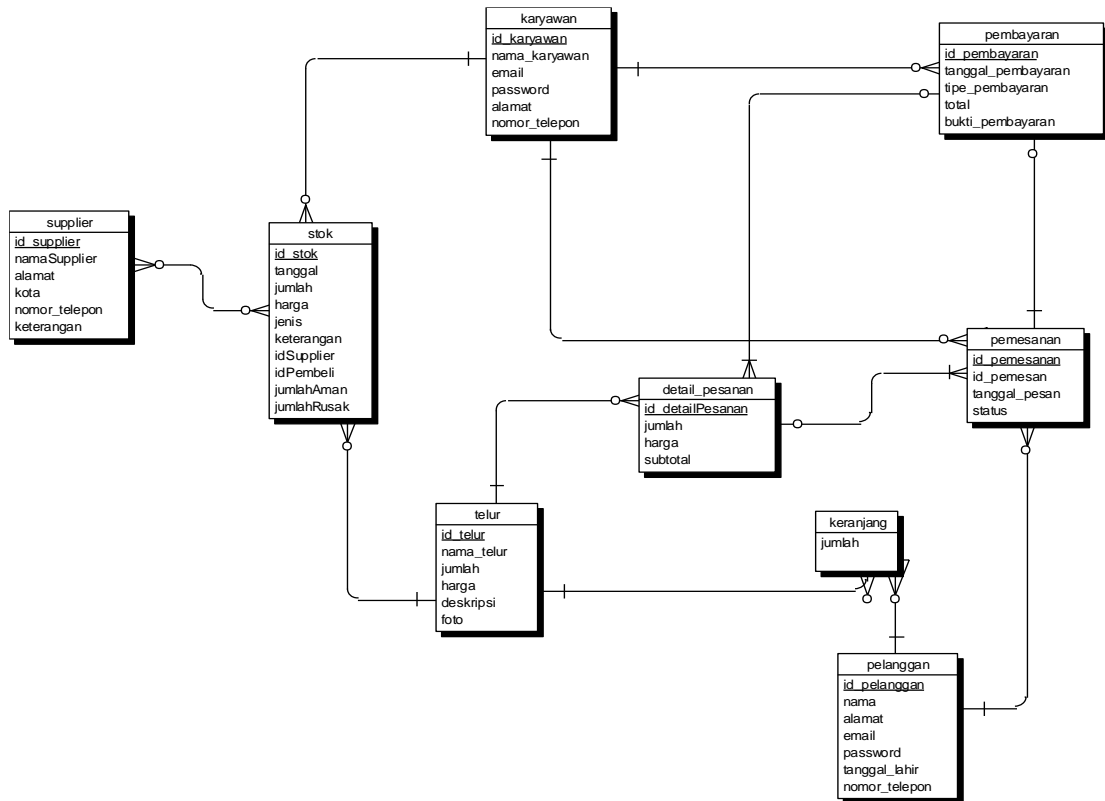
Diagram *use case* merupakan ilustrasi atau gambaran dari hubungan antara pengguna dengan lingkungan sistem. Di dalam diagram tersebut terdapat tiga aktor yaitu admin, karyawan, dan pembeli. Untuk mengakses *use case* bagi aktor admin dan karyawan diperlukan untuk login terlebih dahulu sebelum dapat menjalankan *use case* yang lain. Gambar 1 adalah diagram *use case* untuk sistem informasi toko Telur Jayawijaya.

4.2. Perancangan Data

ERD merupakan rancangan atau gambaran awal relasi basis data yang akan dibangun pada sistem ini. Pada ERD ini terdapat tabel berjumlah sembilan tabel dengan masing-masing atribut dan relasi yang berhubungan antara satu dengan yang lain. Gambar 2 adalah ERD untuk sistem informasi toko Telur Jayawijaya.

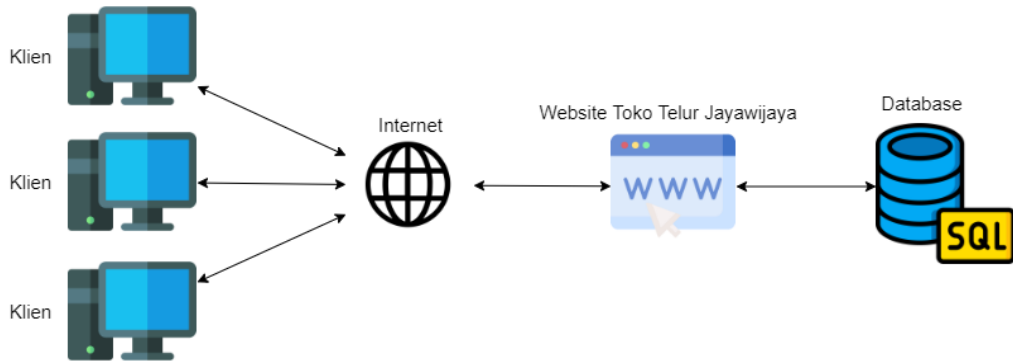


Gambar 1. Diagram Use Case Sistem Informasi Toko Telur Jayawijaya



Gambar 2. ERD Sistem Informasi Toko Telur Jayawijaya

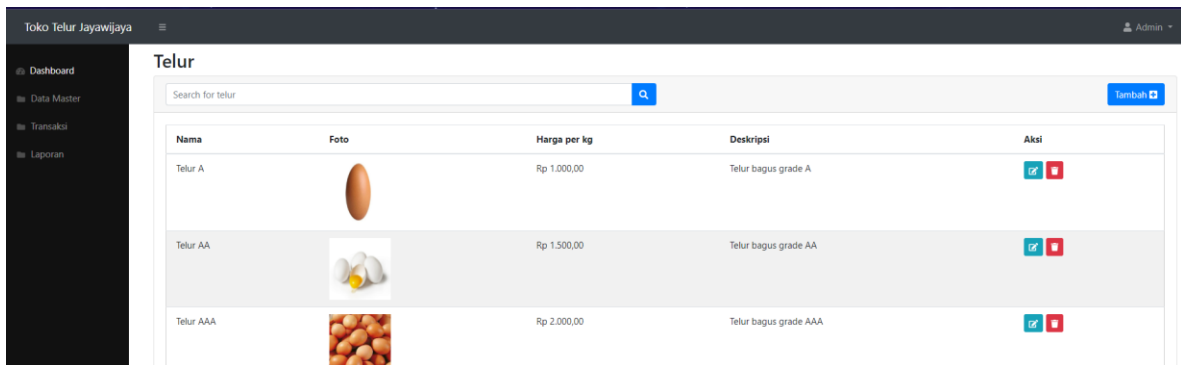
Gambar 3 merupakan gambaran arsitektur sistem Toko Telur Jayawijaya. Pengguna sistem pada Gambar 3 diasumsikan adalah klien. Klien menggunakan *web browser* untuk mengakses *website* toko Telur Jayawijaya lewat koneksi internet dengan protokol HTTP. Ketika klien menambah, mengubah, atau menghapus data maka akan mengirim permintaan ke *server* atau basis data tempat data sistem ditampung untuk menjalankan apa yang diminta klien dari *website*.



Gambar 3. Arsitektur Sistem Informasi Toko Telur Jayawijaya

4.3. Implementasi Sistem

Berikut beberapa tampilan implementasi dari sistem informasi toko Telur Jayawijaya yang dibangun. Pada Gambar 4 adalah halaman kelola telur. Halaman ini berfungsi untuk mengelola data telur yang dapat diakses oleh *admin* dan karyawan. Kelola data telur meliputi tambah, tampil, ubah, hapus, dan cari.



Gambar 4. Halaman Kelola Data Telur

Gambar 5 adalah halaman tampil transaksi penjualan offline. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan transaksi penjualan offline yang tersimpan dalam sistem. Pada halaman ini, pengguna dapat menambah transaksi penjualan, melihat detail penjualan, dan juga dapat mencetak pembayaran.

Tanggal	Nama Pembeli	Kasir	Total Telur yang dibeli (kg)	Total Harga	Aksi
24/01/2023		Admin	10	Rp 17.500,00	
17/01/2023		Admin	125	Rp 140.000,00	
17/01/2023	Budi	Admin	75	Rp 125.000,00	
12/11/2022	Budi	Admin	5	Rp 25.000,00	
11/11/2022	Andi	Admin	4	Rp 10.000,00	
10/11/2022		Admin	2	Rp 2.000,00	

Gambar 5. Tampil Transaksi Penjualan Offline

Gambar 6 adalah halaman tampil daftar keranjang belanja. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan telur yang tersimpan dalam keranjang belanja. Pada halaman ini, pengguna dapat menambah atau mengurangi jumlah telur yang akan dibeli, menghapus telur, dan juga dapat menekan tombol checkout untuk masuk ke fungsi berikutnya yaitu checkout pemesanan.

Nama Telur	Harga per kg	Jumlah	Subtotal	
Telur AA	Rp 1500	<input type="text" value="1"/>	Rp 1500	
Telur AAA	Rp 2000	<input type="text" value="1"/>	Rp 2000	
			Total Rp 3500	

Gambar 6. Tampil Daftar Keranjang Belanja

Gambar 7 adalah halaman tampil histori transaksi. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan histori transaksi yang pernah dilakukan oleh pengguna. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat histori, melihat detail histori yang meliputi jumlah telur, harga per kg, dll.

Toko Telur Jayawijaya		Masukkan Nama Telur	Home	2	Budi
Histori Transaksi					
No	Tanggal Transaksi	Total Telur (kg)	Total Harga	Status	Aksi
1	12 November 2022	5	Rp 25.000,00	Pembelian Offline	
2	02 November 2022	20	Rp 150.000,00	Belum Terkirim	
3	17 January 2023	200	Rp 250.000,00	Belum Terkirim	
4	17 January 2023	50	Rp 100.000,00	Belum Terkirim	
5	17 January 2023	75	Rp 125.000,00	Pembelian Offline	

Gambar 7. Tampil Histori Transaksi

4.4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem informasi Toko Telur Jayawijaya bagian *backend* dilakukan dengan wawancara. Tabel 1 merupakan hasil dari wawancara dengan salah satu pemilik toko Telur Jayawijaya. Tabel 2 merupakan hasil pengujian terhadap pelanggan dengan menyebarkan kuesioner pada sebanyak 30 pelanggan.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem oleh Pemilik

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah antarmuka dari web ini nyaman dan mudah untuk digunakan?	Iya, cukup nyaman karena tulisannya yang terlihat besar
2	Apakah penggunaan bahasa dalam web ini mudah untuk dipahami?	Mudah dipahami
3	Apakah aplikasi web ini dapat membantu dalam pengelolaan data secara efektif dan efisien?	Iya, dapat memudahkan dalam pengelolaan telur apabila kedepannya ingin menambah telur lain
4	Apakah web ini dapat membantu dalam proses transaksi pembelian serta penjualan secara efektif dan efisien?	Iya, membantu karena alurnya cukup jelas dan mudah untuk diikuti. Semua data tercatat oleh sistem sehingga mudah untuk dilacak.
5	Apakah web ini dapat membantu melihat laporan yang dibutuhkan secara efektif dan efisien?	Iya, membantu karena sebelumnya belum terdapat laporan
6	Apakah puas terhadap website yang dibangun ini?	Puas
7	Apakah ada saran untuk website ini?	Untuk alamat pada supplier mungkin bisa menggunakan lokasi yang sebenarnya dan bukan diisi manual supaya lebih akurat

Tabel 2. Hasil Pengujian Terhadap Pelanggan

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Cukup	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Antarmuka dari web ini nyaman dan mudah untuk digunakan.	20	10			
2	Penggunaan bahasa dalam web ini mudah untuk dipahami.	25	5			
3	Aplikasi web ini membantu dalam memilih telur yang tersedia secara efektif dan efisien dibanding secara konvensional.	10	15	5		
4	Aplikasi web ini membantu dalam proses transaksi secara efektif dan efisien.	27	3			
5	Saya puas terhadap website yang dibangun ini.	20	10			

Antarmuka dari *web* nyaman dan mudah untuk digunakan, hal ini dibuktikan dengan presentase yaitu sebanyak 66,67% sangat setuju, dan 33,33% setuju. Penggunaan bahasa dalam *web* mudah untuk dipahami, hal ini dibuktikan dengan presentase yaitu sebanyak 83,33% sangat setuju, dan 16,67% setuju. Aplikasi *web* membantu dalam memilih telur yang tersedia secara efektif dan efisien dibanding secara konvensional, hal ini dibuktikan dengan presentase yaitu sebanyak 33,33% sangat setuju, 50% setuju, dan 16,67% cukup. Aplikasi *web* ini membantu dalam proses transaksi secara efektif dan efisien, hal ini dibuktikan dengan presentase yaitu sebanyak 90% sangat setuju, dan 10% setuju. Pengguna puas terhadap *website* yang dibangun, hal ini dibuktikan dengan presentase yaitu sebanyak 66,67% sangat setuju, dan 33,33% setuju.

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan dari hasil pengujian fungsionalitas serta implementasi Sistem Informasi Toko Telur Jayawijaya, dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dibangun sistem informasi berbasis *website* yang dapat membantu bagi penjual untuk mengelola data pada toko secara efektif dan efisien, melakukan proses transaksi pembelian dan penjualan, melihat laporan dengan mudah dan juga memudahkan pembeli dalam pembelian dan pemilihan telur secara *online* berbasis *website*. Hal ini juga didukung dari hasil wawancara dengan pemilik. Hasil pengujian terhadap pelanggan juga menyatakan 83,33% setuju bahwa sistem ini membantu dalam memilih telur yang tersedia secara efektif dan efisien, serta 100% setuju bahwa sistem ini membantu dalam proses transaksi secara efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil implementasi sistem yang dibangun, sistem ini memiliki beberapa fitur yang dapat dikembangkan kedepannya, yaitu: (1) Fitur yang dapat mencari alamat dari titik sehingga lebih akurat. (2) Fitur *chat* atau *call* yang memudahkan komunikasi antara karyawan toko dengan pelanggan.

Referensi

- [1] I. wayan R. Widarta, "Teknologi Telur," *Univ. Udayanan*, 2017.
- [2] I. Egg, "Global Egg Production Continues to Grow." <https://www.internationalegg.com/resource/global-egg-production-continues-to-grow/> (accessed Nov. 17, 2021).
- [3] Kasmi and A. N. Candra, "Penerapan E-Commerce Berbasis Business To Consumers Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Makanan Ringan Khas Pringsewu," *J. Aktual*, vol. 15, no. 2, p. 109, 2017, doi: 10.47232/aktual.v15i2.27.
- [4] C. Dautama, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN TELUR BERBASIS WEB PADA TOKO NOVI," *ANZDOC*, pp. 12–26, 2020.
- [5] M. Nasruddin, A. Triyanto, and Sugianti, "PERANCANGAN E-COMMERCE PADA TOKO TELUR DAN AYAM PETELUR UD BERKAH SIMAN PONOROGO," *KOMPUTEK*, vol. 3, 2019.
- [6] M. N. Arifin, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMASARAN TELUR PUYUH PAK PRAPTO BERBASIS WEB," STMIK AMIKOM Yogyakarta, 2016.
- [7] R. G. Putra, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN TELUR AYAM DAN AYAM PETELUR PADA PT. TRIJAYA CIAMIS BERBASIS WEBSITE," UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA BANDUNG, 2017.
- [8] I. F. Djuhu, D. M. K. Rifai, and S. Suhada, "Web Portal Pemasaran Telur Ayam," *Diffus. J. Syst. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 66–71, 2020.
- [9] E. Wulandari, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TELOR ASIN DI DESA SRIMULYO," *Konf. Mhs. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, [Online]. Available: <https://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/kmsi/article/view/358/0>.
- [10] N. S. Prasajo and R. Purnama, "Sistem Informasi Distribusi Telur Ud. Supeno Telur Ayam Berbasis Web," *Narotama Univ. Electron. J.*, no. 51, pp. 26–31, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.narotama.ac.id/index.php/narodroid/article/download/863/557>.