

APLIKASI BELANJA *ONLINE* DI SENTRUM AGRARIS LOTTA

C. Moningkey¹, L. Sitanayah², J.B. Sanger³, D. Rahardiyani⁴, E.M. Moko⁵, S.Y. Kawatak⁶

ABSTRAK

Seiring perkembangan teknologi khususnya dalam bidang teknologi informasi, memungkinkan sebuah instansi untuk memanfaatkan teknologi dalam meningkatkan proses pemasaran produk serta memudahkan masyarakat untuk berbelanja dan mengakses informasi secara *online*. Saat ini berbelanja sudah dipermudah dengan dilakukan secara *online* di mana masyarakat melakukan transaksi jual-beli secara tidak langsung dengan menggunakan aplikasi tertentu. Permasalahan yang dihadapi oleh Sentrum Agraris Lotta (SAL), yaitu SAL melakukan penjualan produk hasil pangan ke pasar-pasar tradisional dan membuka gerai di lokasi tertentu agar dapat menarik minat dari para pembeli. Penjualan dengan cara tradisional ini belum dapat memaksimalkan kinerja serta keuntungan yang bisa diperoleh karena masih kurang menjangkau masyarakat yang ingin membeli produk yang dijual oleh SAL. Akibatnya banyak produk hasil pangan yang menjadi rusak karena tidak berhasil terjual dan menjadi busuk yang membuat kerugian besar. Selain itu, faktor lain yang membuat SAL kesulitan dalam pemasaran produk adalah kurangnya informasi tentang SAL, sehingga membuat SAL kurang dikenal di lingkungan masyarakat umum. Aplikasi Belanja *Online* ini dibuat untuk memudahkan SAL dalam proses pemasaran dan memudahkan masyarakat dalam proses jual-beli serta pengaksesan informasi tentang SAL. Aplikasi telah disosialisasikan kepada pengguna dan hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna, tidak terdapat *error* atau *bug*, dan memiliki *interface* yang menarik.

Kata kunci : Aplikasi, Belanja *Online*, Sentrum Agraris Lotta, Perkembangan Teknologi.

ABSTRACT

Along with the development of technology, especially in the field of information technology, it has made it possible for an agency to take advantage of technology to improve the product marketing process and make it easier for people to shop and access information online. Currently shopping has been facilitated by doing it

¹ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Katolik De La Salle Manado, Kairagi I Kombos Manado, 95253, Sulawesi Utara – Indonesia, 19013079@unikadelasalle.ac.id.

² Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Katolik De La Salle Manado, Kairagi I Kombos Manado, 95253, Sulawesi Utara – Indonesia, lsitanayah@unikadelasalle.ac.id.

³ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Katolik De La Salle Manado, Kairagi I Kombos Manado, 95253, Sulawesi Utara – Indonesia, jsanger@unikadelasalle.ac.id.

⁴ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Katolik De La Salle Manado, Kairagi I Kombos Manado, 95253, Sulawesi Utara – Indonesia, drahardiyani@unikadelasalle.ac.id.

⁵ Program Studi Biologi, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Kebumihan, Universitas Negeri Manado, Tondano, Sulawesi Utara – Indonesia, emmamoko@unima.ac.id.

⁶ Program Studi Hospitality dan Pariwisata, Fakultas Pariwisata, Universitas Katolik De La Salle Manado, Kairagi I Kombos Manado, 95253, Sulawesi Utara – Indonesia, skawatak@unikadelasalle.ac.id.

online where people make buying and selling transactions indirectly by using certain applications. The problem faced by Sentrum Agraris Lotta (SAL), is that SAL sells food products to traditional markets and opens outlets in certain locations in order to attract buyers. Sales in this traditional way have not been able to maximize the performance and profits that can be obtained as they cannot reach people who want to buy the products sold by SAL. As a result many food products are damaged because they cannot be sold and become rotten causing huge losses. In addition, another factor that makes SAL difficult in product marketing is the lack of information about SAL, thus making SAL less well known in public. The Online Shopping Application is made to facilitate SAL in the marketing process and facilitate the public in the buying and selling process and accessing information about SAL. The application has been shown to users and evaluation results show that the application can be used easily by users, there are no errors or bugs, and has an attractive interface.

Keywords: Application, Online Shop, Sentrum Agraris Lotta, Technological Development.

1. PENDAHULUAN

Sentrum Agraris Lotta (SAL) adalah sebuah organisasi yang bernaung di bawah Komisi PSE (Pengembangan Sosial Ekonomi) Keuskupan Sulawesi Utara (Mikael, 2022). Bukan hanya sebuah organisasi, SAL merupakan tempat di mana masyarakat sekitar khususnya kelompok tani diberi kesempatan untuk menjadikan SAL sebagai tempat mengelola produk hasil bumi. SAL memiliki lahan yang luasnya kurang lebih 6 hektar yang dijadikan tempat pertanian, salah satunya tanaman jahe yang dapat diolah menjadi sebuah produk untuk dipasarkan kepada masyarakat umum.

SAL melakukan penjualan produk hasil pangan ke pasar-pasar tradisional dan membuka gerai di lokasi tertentu agar dapat menarik minat dari para pembeli. Penjualan dengan cara tradisional ini belum dapat memaksimalkan kinerja serta keuntungan yang bisa diperoleh. Pemasaran dengan cara tradisional masih kurang menjangkau masyarakat yang ingin membeli produk yang dijual oleh SAL, akibatnya banyak produk hasil pangan yang menjadi rusak karena tidak berhasil terjual dan menjadi busuk sehingga membuat kerugian besar, contohnya dalam biaya pemeliharaan. Selain itu, faktor lain yang membuat SAL kesulitan dalam pemasaran produk adalah kurangnya informasi tentang SAL, sehingga membuat SAL kurang dikenal di lingkungan masyarakat umum.

Seiring perkembangan teknologi khususnya dalam bidang teknologi informasi, memungkinkan sebuah instansi khususnya dalam bidang bisnis untuk memanfaatkan teknologi dalam meningkatkan proses pemasaran produk serta memudahkan masyarakat untuk berbelanja dan mengakses informasi tentang instansi tersebut secara *online*. Belanja merupakan salah satu kegiatan yang sering dilakukan oleh kebanyakan masyarakat di seluruh dunia. Berbelanja merupakan salah satu aktivitas pertukaran barang dengan uang atau lebih dikenal dengan proses transaksi jual-beli (Harahap, 2018). Saat ini berbelanja sudah dipermudah dengan dilakukan secara *online*, di mana masyarakat melakukan transaksi jual-beli secara tidak langsung dengan menggunakan aplikasi tertentu, kemudian penjual akan mengirimkan barangnya melalui ekspedisi pengiriman yang ditentukan (Satriyati, 2021).

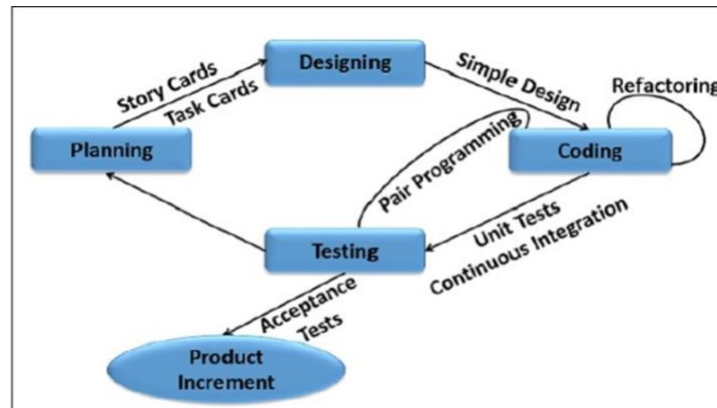
Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa SAL membutuhkan aplikasi yang dapat mempermudah proses pemasaran produk dan membagikan informasi tentang SAL sehingga dapat diakses oleh masyarakat umum. Aplikasi ini akan menjadi media yang dapat dijangkau oleh kebanyakan orang dengan dibuatkan dalam bentuk *platform* web. Aplikasi Belanja *Online* yang dibuat dapat membantu pemasaran produk serta mempermudah pengaksesan informasi Sentrum Agraris Lotta.

Manfaat Aplikasi Belanja *Online* untuk Sentrum Agraris Lotta adalah: 1) dapat memasarkan produk dengan mudah, 2) dapat menjangkau lebih banyak konsumen atau pembeli, 3) dapat memaksimalkan kinerja dalam memasarkan produk dengan lebih efisien, 4) dapat mempermudah dalam menyampaikan informasi tentang SAL serta kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan maupun yang telah dilaksanakan. Sedangkan manfaat Aplikasi Belanja *Online* untuk masyarakat/konsumen

adalah: 1) mempermudah dalam melakukan transaksi pembelian produk terutama dari tempat yang jauh, 2) mempermudah pengaksesan informasi tentang Sentrum Agraris Lotta.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak yaitu metode *extreme programming*. Metode ini menggunakan cara pendekatan yang mengutamakan bentuk komunikasi dengan *client* atau pengguna (Suryantara, 2017). Metode pengembangan perangkat lunak ini menggunakan empat langkah yaitu seperti pada gambar berikut.



Gambar 2.1. Langkah-Langkah pada Metode *Extreme Programming*

a. Perencanaan

Langkah pertama dalam *extreme programming* bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan awal pengguna. Pengumpulan informasi dilakukan dengan cara menganalisis kebutuhan awal pengguna atau permasalahannya agar dapat digunakan sebagai dasar dalam membangun aplikasi ke depannya.

b. Perancangan

Langkah kedua dalam *extreme programming* bertujuan untuk membuat skema aplikasi. Pada langkah ini akan dibuatkan bentuk aplikasi berdasarkan hasil analisis pada langkah pertama dalam model *use case diagram*, *flowchart diagram* atau bentuk pemodelan lainnya.

c. Pengkodean

Langkah ketiga dalam *extreme programming* yaitu melakukan pengkodean sampai terbentuk sebuah aplikasi yang sesuai dengan permintaan pengguna pada langkah pertama yang dibuat berdasarkan hasil perancangan pada langkah kedua.

d. Pengujian

Langkah terakhir dalam *extreme programming* yaitu melakukan pengujian di mana hal ini sangat dibutuhkan untuk bisa mengetahui kekurangan dari aplikasi yang telah dibangun. Pengujian aplikasi dibuat dalam model *alpha testing* dan *beta testing* (Graham et al, 2012).

Penggunaan metode tersebut dikarenakan pendekatan terhadap pengguna dilakukan secara langsung dengan cara mewawancarai serta menganalisis kebutuhan awal dari pengguna. Selain itu juga, metode tersebut dilihat dapat dengan mudah mendukung pembuatan aplikasi yang akan dibuat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Mengidentifikasi Target Pengguna

Pada bagian ini penulis melakukan identifikasi target pengguna sesuai kebutuhan pengguna.

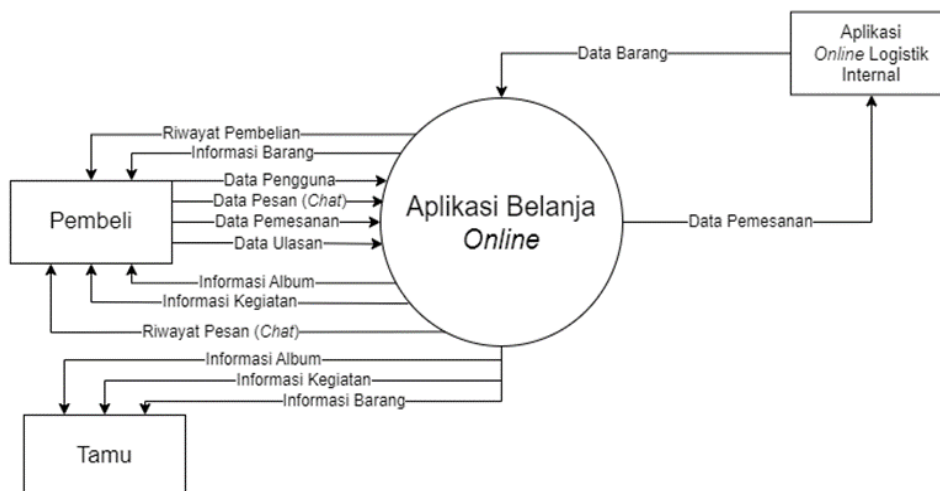
Tabel 3.1. Identifikasi Target Pengguna

Pengguna (User)	Tanggung Jawab
Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambah, mengedit, dan menghapus data album. 2. Menambah, mengedit, dan menghapus data kegiatan. 3. Mengedit dan mengkonfirmasi produk yang akan dijual. 4. Menambah, mengedit, dan menghapus data tentang, seperti visi-misi, struktur organisasi, lokasi, dan lainnya. 5. Mengkonfirmasi data pemesanan sebelum diteruskan ke bagian gudang. 6. Mengedit data admin. 7. Membalas pesan dari pembeli.
Pembeli	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pendaftaran dan masuk ke aplikasi. 2. Mengakses menu album, kegiatan, dan tentang. 3. Mengakses menu produk, melihat detail produk, dan melakukan pembelian atau transaksi dalam aplikasi. 4. Menambah dan menghapus produk dari keranjang. 5. Mengakses menu pemberitahuan untuk mengetahui status pesanan. 6. Memberikan ulasan untuk produk yang telah dibeli. 7. Mengirim pesan kepada admin. 8. Mengedit data akun pribadi.
Tamu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses menu beranda, album, kegiatan, dan lainnya. 2. Melakukan pendaftaran jika ingin berbelanja.

3.2. Data Flow Diagram (DFD)

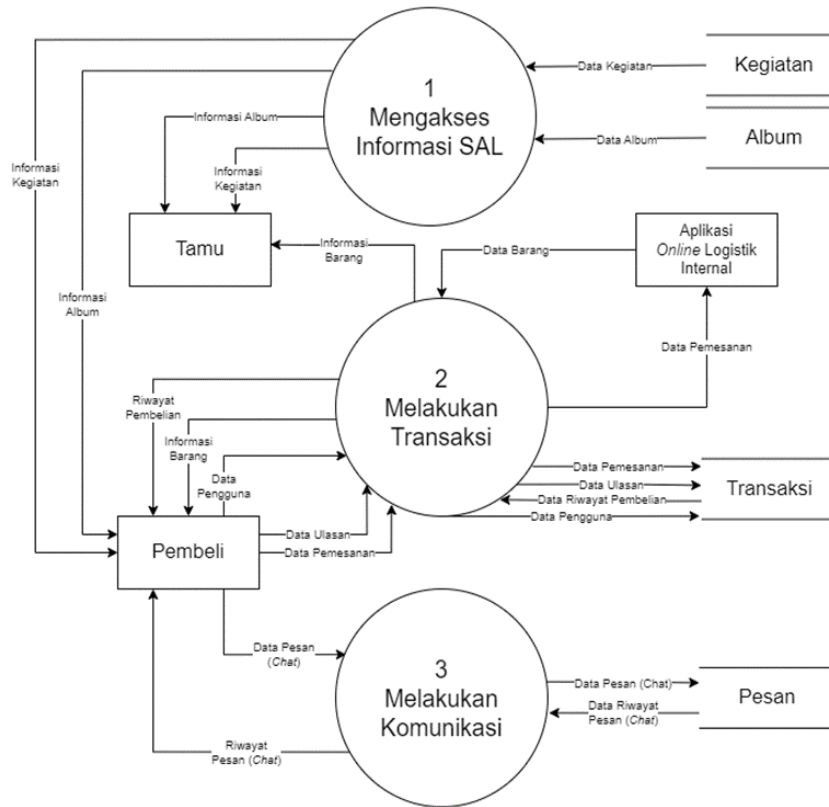
Pada tahap ini penulis menggambarkan struktur secara fungsional dari Aplikasi Belanja *Online* dalam beberapa tingkatan mulai dari penggambaran secara umum ke khusus menggunakan *Data Flow Diagram* (Soeherman dan Marion, 2013).

a. Diagram Konteks



Gambar 3.1. Diagram Konteks

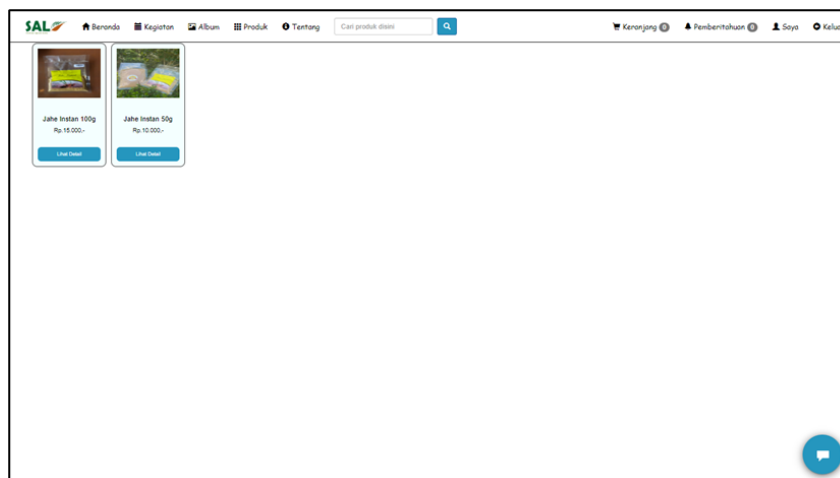
b. Diagram Level 1



Gambar 3.2. Diagram Level 1

Dalam diagram level 1 pada Gambar 2 terdapat 3 entitas, yaitu Pembeli, Tamu, dan Aplikasi Online Logistik Internal. Aplikasi ini memiliki 3 proses yaitu mengakses informasi SAL, melakukan transaksi, dan melakukan komunikasi. Terdapat empat data store, yaitu kegiatan, album, transaksi, dan pesan.

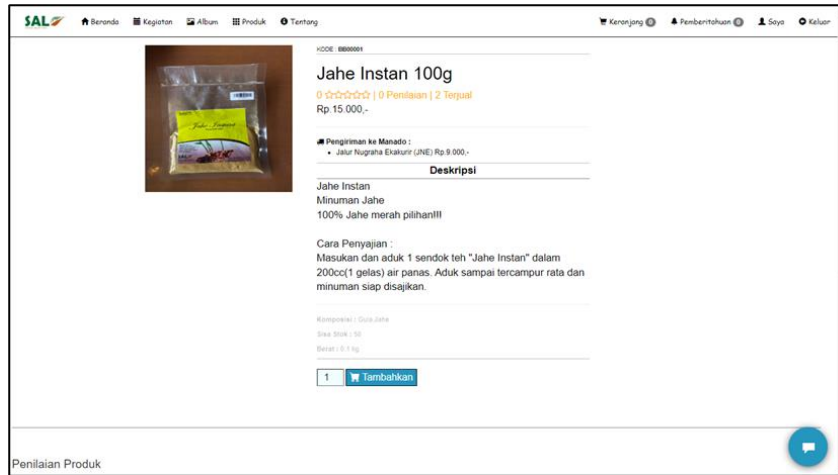
3.3. Implementasi Tampilan Antarmuka Aplikasi



Gambar 3.3. Halaman Produk

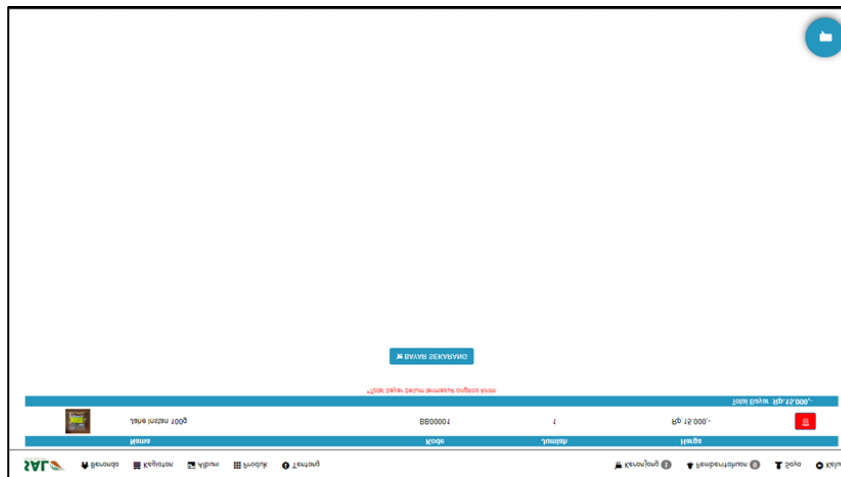
APLIKASI BELANJA *ONLINE* DI SENTRUM AGRARIS LOTTA

Aplikasi Belanja *Online* dibangun menggunakan *Hypertext Markup Language* (HTML) (Kaban dan Sembiring, 2021), *Cascading Style Sheets* (CSS) (Saputra, 2019), *Hypertext Preprocessor* (PHP) (Solichin, 2016), JavaScript (JS) (Siahaan dan Sianipar, 2018)), dan MySQL (Enterprise, 2018). Gambar 3.3 merupakan hasil implementasi tampilan antarmuka aplikasi pada bagian menu produk. Nantinya produk-produk yang akan dijual/dipasarkan akan ditampilkan pada bagian ini.



Gambar 3.4. Halaman Detail Produk

Gambar 3.4 merupakan hasil implementasi tampilan antarmuka aplikasi pada bagian menu detail produk. Nantinya penjelasan secara detail tentang produk yang dijual/dipasarkan akan ditampilkan pada bagian ini.



Gambar 3.5. Halaman Keranjang Pemesanan

Gambar 3.5 merupakan hasil implementasi tampilan antarmuka aplikasi pada bagian menu keranjang. Nantinya produk yang telah ditambahkan ke dalam keranjang pembelian akan ditampilkan pada bagian ini.

3.4. Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian pada aplikasi untuk mengetahui kekurangan dalam aplikasi yang dibuat serta mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan harapan atau tidak. Pengujian ini menggunakan metode *alpha testing* dan *beta testing*.

a. Alpha Testing

Tabel 3.2. Alpha Testing Pembeli

<i>Input</i>	<i>Output</i>	<i>Result</i>
Klik daftar pada halaman beranda untuk melakukan pendaftaran.	Menampilkan halaman pendaftaran.	Sesuai.
Klik daftar pada halaman pendaftaran ketika telah memasukkan data dengan lengkap.	Menampilkan halaman masuk.	Sesuai.
Klik masuk pada halaman masuk ketika telah memasukkan data dengan benar.	Menampilkan halaman beranda.	Sesuai.
Klik menu album.	Menampilkan halaman album.	Sesuai.
Klik menu kegiatan.	Menampilkan halaman kegiatan.	Sesuai.
Klik menu tentang.	Menampilkan pilihan halaman visi dan misi, struktur organisasi, lokasi, dan lainnya.	Sesuai.
Klik sub menu visi dan misi.	Menampilkan halaman visi dan misi.	Sesuai.
Klik sub menu struktur organisasi.	Menampilkan halaman struktur organisasi.	Sesuai.
Klik sub menu lokasi.	Menampilkan halaman lokasi.	Sesuai.
Klik sub menu lainnya.	Menampilkan halaman lainnya.	Sesuai.
Klik menu produk.	Menampilkan halaman daftar produk yang dijual.	Sesuai.
Klik lihat detail pada halaman daftar produk.	Menampilkan halaman detail produk.	Sesuai.
Klik tambahkan pada halaman detail produk.	Menampilkan pesan “Barang berhasil ditambahkan. Silahkan periksa keranjang belanjaan anda”.	Sesuai.
Klik menu keranjang.	Menampilkan halaman keranjang.	Sesuai.
Klik <i>icon</i> hapus pada halaman keranjang.	Barang berhasil terhapus dari keranjang.	Sesuai.
Klik bayar pada halaman keranjang.	Menampilkan halaman detail pesanan.	Sesuai.
Klik menu jasa pengiriman.	Menampilkan pilihan jasa pengiriman.	Sesuai.
Klik salah satu jasa pengiriman.	Menampilkan total biaya pengiriman.	Sesuai.
Klik unggah bukti bayar.	Menampilkan halaman untuk memilih lokasi gambar.	Sesuai.
Klik bayar pada halaman detail pesanan.	Menampilkan pesan “Pembelian berhasil dilakukan harap menunggu informasi selanjutnya”.	Sesuai.
Klik menu pemberitahuan.	Menampilkan halaman pemberitahuan.	Sesuai.
Klik menunggu konfirmasi pada halaman pemberitahuan.	Menampilkan daftar pesanan dengan status menunggu konfirmasi.	Sesuai.
Klik menu saya.	Menampilkan halaman profil pengguna.	Sesuai.
Klik ubah profil pada halaman profil pengguna.	Menampilkan halaman ubah profil.	Sesuai.
Klik simpan pada halaman ubah profil.	Data pengguna berhasil diubah dan menampilkan halaman profil.	Sesuai.
Klik <i>icon</i> pesan.	Menampilkan jendela pesan.	Sesuai.
Klik kirim ketika telah mengetik pesan.	Pesan berhasil terkirim dan menampilkan riwayat pada jendela pesan.	Sesuai.
Klik menu keluar.	Menampilkan halaman utama.	Sesuai.

APLIKASI BELANJA *ONLINE* DI SENTRUM AGRARIS LOTTA

b. Beta Testing

Pengujian ini dilakukan dengan cara membiarkan pengguna mencoba aplikasi yang telah berhasil dibuat setelah sebelumnya dilakukan sosialisasi penggunaan aplikasi (Gambar 3.6). Pengujian dilakukan kepada tipe pengguna admin yaitu Direktur SAL dan tipe pengguna pembeli yaitu masyarakat umum.



Gambar 3.6. Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Kepada Pihak SAL dan Masyarakat

USER ACCEPTANCE TEST (UAT)
Berikut adalah hasil pengujian yang dilakukan kepada pihak Sentrum Agraris Lotta (SAL) untuk aplikasi belanja *online*.

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		YA	TIDAK
1	Apakah aplikasi belanja <i>online</i> telah sesuai dengan kebutuhan pengguna?	✓	
2	Apakah aplikasi belanja <i>online</i> mudah untuk digunakan oleh pengguna?	✓	
3	Apakah aplikasi belanja <i>online</i> memiliki tampilan yang menarik?	✓	
4	Apakah aplikasi belanja <i>online</i> dapat memudahkan SAL untuk menjual produk secara <i>online</i> ?	✓	
5	Apakah aplikasi belanja <i>online</i> dapat membantu memperkenalkan SAL kepada masyarakat?	✓	

Manado, 07 November 2022
Direktur SAL

[Signature]
(Pj. 1 Wayan Sugianto, Pr...)

USER ACCEPTANCE TEST (UAT)
Berikut adalah hasil pengujian yang dilakukan kepada pengguna aplikasi belanja *online*.

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		YA	TIDAK
1	Apakah aplikasi belanja <i>online</i> mudah untuk digunakan oleh pengguna?	✓	
2	Apakah aplikasi belanja <i>online</i> memiliki tampilan yang menarik?	✓	
3	Apakah aplikasi belanja <i>online</i> dapat memudahkan pengguna dalam melakukan transaksi pembelian di SAL?	✓	
4	Apakah aplikasi belanja <i>online</i> dapat memudahkan pengguna dalam mengetahui informasi tentang SAL?	✓	

Manado, 07 November 2022

[Signature]
(Pj. 1 Kuslita Wati...)

Gambar 3.7. User Acceptance Test

Pengujian dilakukan dengan membuat *User Acceptance Test* (UAT) kepada Direktur SAL dan beberapa masyarakat umum seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.7. Kesimpulan dari hasil pengujian ini adalah aplikasi dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna, aplikasi tidak terdapat *error* atau *bug*, dan aplikasi memiliki *interface* yang menarik.

4. PENUTUP

Berdasarkan aplikasi yang dibangun dengan menggunakan beberapa tahapan yang telah dijelaskan, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut: 1) aplikasi berhasil dibuat sesuai dengan kebutuhan awal pengguna, 2) aplikasi dapat membantu proses pemasaran produk di SAL, 3) aplikasi dapat membantu proses penjualan produk di SAL, 4) aplikasi dapat membantu SAL dalam memperkenalkan perusahaan kepada masyarakat luas, 5) aplikasi dapat digunakan dengan mudah oleh setiap jenis pengguna.

Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah selesai membuat Aplikasi Belanja *Online* di SAL, berikut ini adalah beberapa saran pada pengembangan selanjutnya: 1) aplikasi masih membutuhkan pengembangan pada bagian masuk, yaitu menambahkan fitur lupa kata sandi, 2) aplikasi masih membutuhkan pengembangan pada bagian kegiatan, yaitu menambahkan fitur untuk melihat detail kegiatan dengan menampilkan beberapa foto terkait pada kegiatan tersebut, 3) aplikasi masih membutuhkan pengembangan pada saat menampilkan gambar produk, karena aplikasi saat ini hanya bisa menampilkan satu gambar produk saja, 4) aplikasi masih membutuhkan pengembangan pada saat pelanggan berkomunikasi dengan SAL atau sebaliknya, karena aplikasi saat ini tidak menyediakan fitur *realtime chat* atau dengan kata lain pelanggan dan admin harus melakukan *reload page* untuk bisa memperbarui status pesan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini dilaksanakan atas dasar pembiayaan dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Teknologi dan DIKTI melalui Skim Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dengan Nomor Kontrak 062/E5/RA.00.PM/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Enterprise, J. (2018), HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula, Elex Media Komputindo.
- Graham, D., Black, R., dan Veenendaal, E.V. (2012), Foundations of Software Testing ISTQB Certification, 4th Edition, Cengage Learning.
- Harahap, D.A. (2018), Perilaku Belanja Online di Indonesia, *Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, Vol. 9, No. 12.
- Kaban, R. dan Sembiring, D. (2021), HTML (HyperText Markup Language) Pengantar Pemrograman Berbasis Web, Insan Cendekia Mandiri.
- Mikael, S. (2022), Komsos Keuskupan Manado, Keuskupan Manado, [Online]. Available: <https://komsosmanado.com>. [Diakses 25 Oktober 2022].
- Saputra, A. (2019), Buku Sakti HTML, CSS & Javascript, Anak Hebat Indonesia.
- Satriyati, E. (2021), Pola Perubahan Sosial Budaya Masyarakat Indonesia di Era Pandemi Covid-19, CV Literasi Nusantara Abadi.
- Siahaan, V. dan Sianipar, R. H. (2018), Dasar CSS dan JavaScript, Sparta Publisher.
- Soeherman, B. dan Marion (2013), Designing Information System, Elex Media Komputindo, 2013.
- Solichin, A. (2016), Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL, Penerbit Budi Luhur.
- Suryantara, I.G.N. (2017), Merancang Aplikasi dengan Metodologi Extreme Programming, Elex Media Komputindo.

Halaman ini sengaja dikosongkan