

PENGEMBANGAN APLIKASI *E-COMMERCE* UPAKARA UNTUK PENJUALAN BANTEN BERBASIS MOBILE

F.A.E. Atmojo¹, I.M. Widiartha², N.A.S. ER³

ABSTRAK

Banten memiliki banyak jenis dan bentuk serta bahan yang beragam. Keterbatasan waktu dan perkembangan zaman yang modern saat ini membuat masyarakat cenderung membeli Banten daripada membuatnya. Pada pengabdian ini penulis akan mengembangkan sistem software penjualan online untuk memberikan berbagai penawaran Banten, yang akan dibuat dalam aplikasi pada perangkat mobile yaitu Android dan iOS, yang disebut Upakara, dengan metode implementasi menggunakan Agile SDLC. Dengan metode Agile membagi proyek menjadi beberapa tahapan, mulai dari analisis kebutuhan sampai dengan peluncuran aplikasi. Hasilnya, aplikasi Upakara berhasil dibuat dan diimplementasikan pada perangkat Android dan iOS. Semua fitur yang sudah dibuat pada kebutuhan aplikasi telah diimplementasikan, dan pada pengujian dengan Black Box, didapatkan hasil untuk setiap fungsi yang diuji telah berhasil dilakukan.

Kata kunci : *Banten, Agile, seluler, Android, iOS.*

ABSTRACT

Banten has many types and shapes as well as various materials. Time constraints and the current modern developments make people tend to buy Banten rather than make it. In this research, the author will develop an online sales software system to provide various Banten offers, which will be made in applications on mobile devices, namely Android and iOS, called Upakara, with the implementation method using Agile SDLC. The Agile methodology divides the project into stages, from analysis to application launch. As a result, the Upakara application was successfully created and implemented on Android and iOS devices. All the features made for application requirements have been implemented, and in testing with the Black Box, the results for each function tested have been successfully carried out.

Keywords: *Banten, Agile, mobile, Android, iOS.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era digital ini memberi pengaruh besar di berbagai bidang, salah satunya untuk aktivitas transaksi bisnis digital atau dikenal dengan istilah Electronic Commerce (E-Commerce) (Maulana, 2015). Kelajuan era digital memberikan banyak keuntungan bagi produsen

¹ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, firmanali22@gmail.com.

² Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, madewidiartha@unud.ac.id.

³ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, agus_sanjaya@unud.ac.id.

maupun konsumen yang bergelut dibidang penjualan atau *E-Commerce* yang membuat sistem penjualan berevolusi dari konvensional menjadi digital (Kasmi and Candra, 2017). Bisnis digital sangat diperlukan guna meningkatkan banyak sektor mulai dari mikro hingga makro, tidak luput dari hal tersebut bidang kearifan lokal pun harus ikut dilestarikan guna menjaga kearifan lokal tetap eksis dan terjaga (Putra et. al. 2019).

Bali merupakan daerah dengan adat dan budaya Hindu yang kuat. Di Bali upakara terkenal dengan istilah Banten. Banten memiliki banyak jenis dan bentuk serta bahan yang beragam (Mulyani, 2017). Keterbatasan waktu dan perkembangan zaman yang modern saat ini menimbulkan kecenderungan masyarakat untuk membeli Banten daripada membuatnya (Gotama et. al., 2019).

Dalam pengabdian ini, penulis akan mengembangkan sistem perangkat lunak penjualan online untuk memberikan berbagai penawaran Banten yang akan dibuat dalam aplikasi. Pada kegiatan pengabdian ini akan dilakukan pengembangan sistem di sebuah *software house* di Bali Avatar Solution dan nantinya aplikasi ini akan dikembangkan pada perangkat seluler yaitu Android dan iOS dengan metode pelaksanaan SDLC yaitu Agile.

2. METODE PELAKSANAAN

Untuk mencapai tujuan pengembangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna maka metode pengembangan yang akan dipergunakan adalah SDLC Agile. Dengan metode SDLC memiliki tahapan yang sangat detail mulai dari analisa sampai dengan pemeliharaan yang akan mengurangi terjadinya krisis perangkat lunak (Setiany, 2021). Agile memperkenalkan konsep pengembangan cepat kepada pelanggan menggunakan pendekatan prototipe, interaksi dengan *user*, dan komunikasi dengan dokumentasi minimum (Malleswari et. al., 2018). Agile membagi proyek menjadi tahapan-tahapan kecil dengan fitur-fitur spesifik seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Metode Pengembangan SDLC Agile

Pada tahap perencanaan dan analisis kebutuhan untuk membuat kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan. Kemudian tahap desain untuk membantu dalam menunjukkan gambaran sistem. Tahap implementasi/pengembangan merupakan proses pembuatan modul-modul kecil dari sistem. Tahapan pengujian akan menguji setiap modul yang dibuat pada tahap sebelumnya. Dan pada tahap peluncuran modul-modul kecil yang sudah siap akan disatukan dan dicoba oleh pengguna, setelah selesai maka sistem siap diluncurkan pada pasar aplikasi, dan dilakukan pemeliharaan sistem untuk menjamin bahwa perangkat lunak terus menerus memenuhi kebutuhan pengguna (Purbasari, 2018).

Pada kegiatan pengabdian ini akan dikembangkan aplikasi untuk pelanggan pada sistem operasi seluler seperti Android dan iOS. Pengembangan aplikasi ini akan menggunakan SDK Flutter yang dikembangkan oleh Google untuk menghasilkan aplikasi dengan satu basis kode (Raharjo, 2019). Kemudian pada pengujian sistem digunakan metode *Black Box*, metode pengujian ini dapat diketahui jika masih terdapat data masukan yang kurang valid dari fungsionalitas (Febriyanti et al., 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melalui tahapan analisis kebutuhan selanjutnya penulis mengimplementasikan kebutuhan ap-

likasi kedalam basis kode untuk nantinya dilakukan pengujian pada aplikasi yang dibangun.

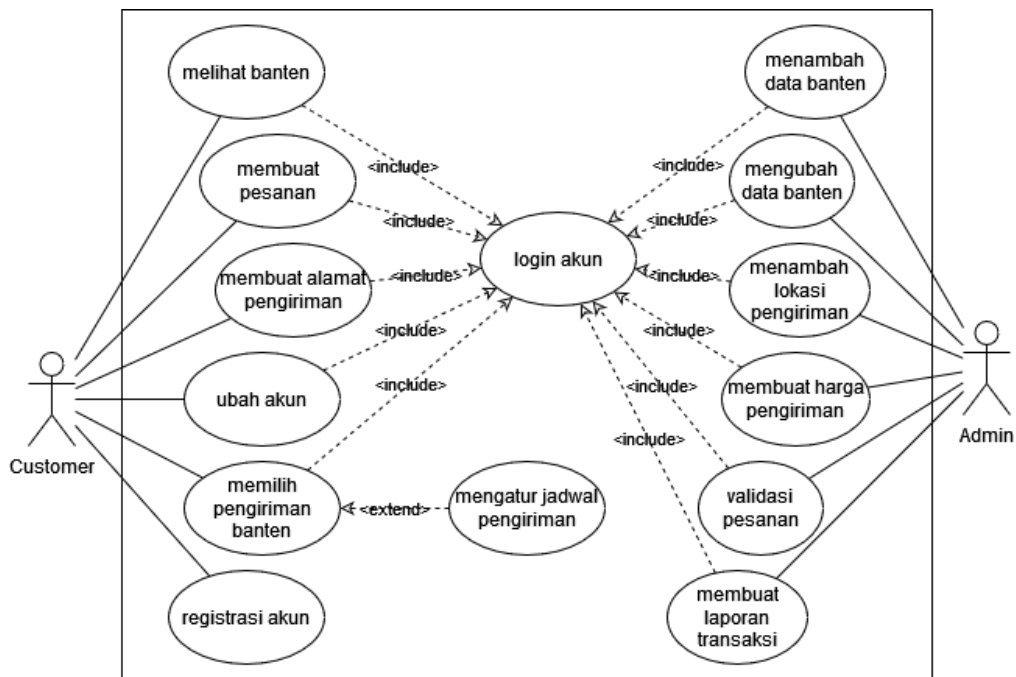
3.1. Kebutuhan Pengguna

Dari hasil diskusi yang dilakukan antara pengembang sistem dan pengguna untuk kebutuhan aplikasi di jelaskan pada Table 3.1.1 dimana terdapat 10 fitur untuk kebutuhan aplikasi Upakara.

Tabel 3.1.1. Kebutuhan Aplikasi Upakara

No.	Kebutuhan Aplikasi	Deskripsi
1	Autentikasi Pengguna	Fitur untuk membuat akun dan masuk kedalam aplikasi
2	Pilih Menu Banten	Fitur untuk memilih menu banten griya atau rumah
3	Pilih Kabupaten	Fitur untuk memilih kabupaten untuk griya
4	Pilih Griya	Fitur untuk memilih griya untuk mendapatkan banten
5	Pesan Banten	Fitur untuk menampilkan banten serta detail banten
6	Pesan Opsi Banten	Fitur untuk menampilkan tambahan opsi banten yang tersedia
7	Atur Pesanan	Fitur mengatur tanggal dan waktu untuk pemesanan banten
8	Transaksi Pembayaran	Fitur transaksi pesanan melalui aplikasi
9	Lihat Transaksi Pesanan	Fitur untuk melihat seluruh transaksi pesanan banten
10	Atur Profile Pengguna	Fitur untuk mengatur profile yang terdaftar pada aplikasi

3.2. Rancangan Aplikasi

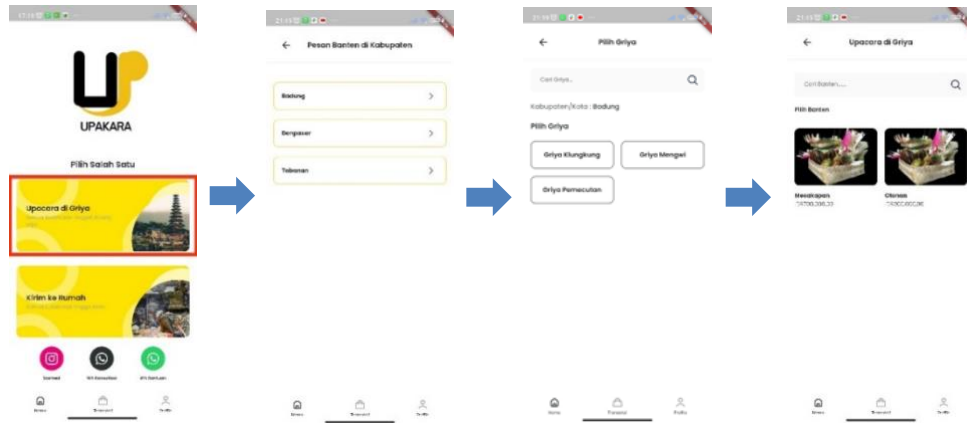


Gambar 3.2.1. Use Case Diagram Aplikasi Upakara

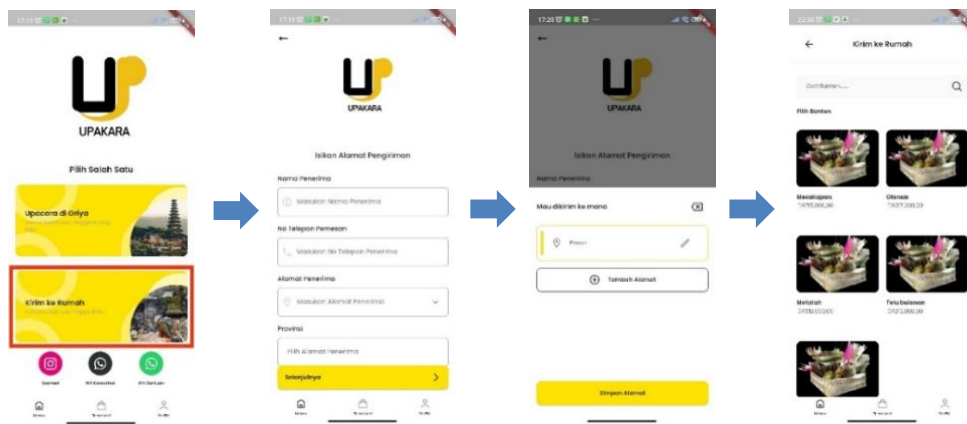
Gambar 3.2.2 menunjukkan alur ketika pengguna memilih menu untuk memesan banten di griya pada aplikasi Upakara dengan memilih kabupaten dan griya untuk melihat banten, sedangkan pada Gambar 3.2.3 menunjukkan ketika pengguna memilih menu untuk memesan banten kirim ke rumah pada aplikasi Upakara dengan memilih alamat pengiriman untuk melihat banten yang tersedia.

Gambar 3.2.4 menunjukkan alur ketika pengguna memilih banten dan membuat pesanan kemudian pengguna dapat memilih satu atau lebih opsi banten yang selanjutnya pengguna dapat memilih tanggal pemesanan di griya dan setelah itu memilih metode transaksi yang selanjutnya akan menampilkan tagihan transaksi.

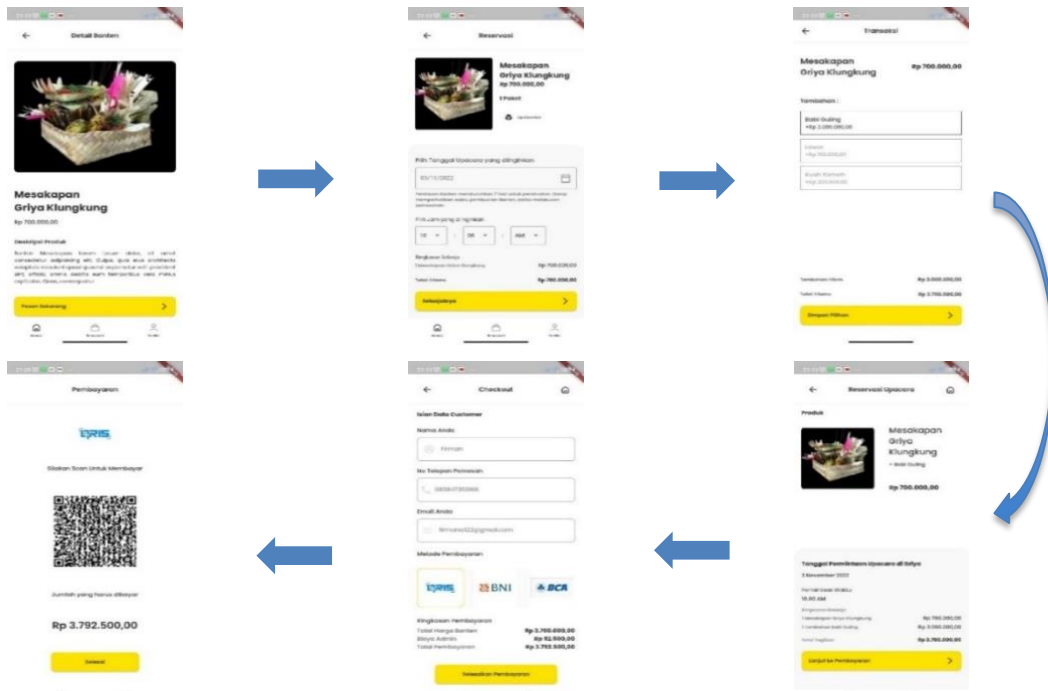
Pengembangan Aplikasi E-Commerce Upakara Untuk Penjualan Banten Berbasis Mobile



Gambar 3.2.2. Alur Pilih Banten di Griya pada Aplikasi Upakara

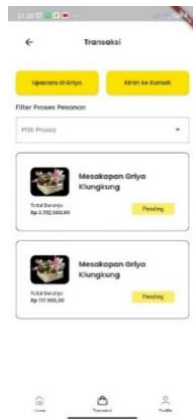


Gambar 3.2.3. Alur Pilih Banten Kirim ke Rumah pada Aplikasi Upakara



Gambar 3.2.4. Alur Pemesanan Banten pada Aplikasi Upakara

Gambar 3.2.5 menunjukkan kumpulan transaksi banten kirim ke rumah maupun banten di griya dan pada Gambar 3.2.6 dapat melihat informasi pengguna dan memperbaharui data pengguna serta menghapus akun pengguna.



Gambar 3.2.5. Tampilan Daftar Transaksi Pengguna



Gambar 3.2.6. Tampilan Profile Pengguna

3.3. Hasil Pengujian

Setelah implementasi hasil pengembangan adapun pengujian yang dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box* yang telah dibuat pada Tabel 3.3.1.

Tabel 3.3.1. *Black Box* Testing pada Aplikasi Upakara

Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Pengguna membuat akun baru	Masukkan semua data yang diperlukan kemudian klik tombol “Daftar”	Data berhasil didaftarkan dan tampil popup untuk melakukan aktivasi akun pada link yang dikirim via email pengguna	Berhasil
Pengguna mencari banten griya	Pilih menu upacara di griya kemudian pilih kabupaten yg tersedia dan pilih griya yg ada	Tampil seluruh banten pada griya yang dipilih	Berhasil
Pengguna membuat alamat pengiriman	Pilih menu upacara di rumah kemudian pilih alamat penerima, klik tombol “Tambah Alamat” dan masukkan semua data yang diperlukan kemudian klik tombol “Tambah Alamat”	Data berhasil disimpan dan muncul data alamat yang sudah ditambahkan pada list alamat pengiriman	Berhasil
Pengguna mencari banten di rumah	Pilih menu upacara di rumah dan masukkan nama, no telp penerima kemudian pilih alamat yg tersedia dan klik tombol selanjutnya	Tampil seluruh banten pada griya yang dipilih	Berhasil
Pengguna membuat transaksi banten dengan opsi banten	Pilih banten, klik tombol “Pesan Sekarang”, pilih tanggal dan waktu pemesanan kemudian pilih menu “Opsi Banten” kemudian klik “Selanjutnya”	Data yang sudah dipilih berhasil ditampilkan	Berhasil
Pengguna melakukan pembayaran transaksi	Pilih metode pembayaran kemudian klik “Selesaikan Pembayaran”	Data tersimpan dan menampilkan halaman tagihan pembayaran	Berhasil
Pengguna melihat transaksi	Pilih menu “Transaksi” pada menu navigasi	Menampilkan seluruh data transaksi	Berhasil

Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Pengguna memperbaharui profile	Pilih menu “Transaksi” pada menu navigasi kemudian klik “Edit Profile	Menampilkan seluruh data profile pengguna dan dapat menyimpan pembaharuan profile pengguna	Berhasil

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi Upakara untuk pelanggan sudah berhasil dibuat dan diimplementasikan pada perangkat seluler yaitu Android dan iOS. Semua fitur yang sudah dibuat pada kebutuhan aplikasi sudah diimplementasikan dan pada pengujian dengan *Black Box* didapatkan hasil untuk setiap fungsi yang diuji telah berhasil dilakukan. Namun aplikasi ini masih dalam tahap pengembangan dan pengujian untuk menyempurnakan setiap fungsi didalam aplikasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Avatar Solution atas dukungan yang sudah diberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan praktek kerja lapangan. Dosen informatika udayana yang sudah memberikan arahan dalam kegiatan praktek kerja lapangan sehingga kegiatan dapat berjalan dan selesai tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Febriyanti, N.M.D. et. al. (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *JITTER- Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*. **Vol. 2:** 3.
- Gotama, I.B.G.J. et. al. (2019). Rancang Bangun sistem jual beli banten online. *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*. **Vol. 7:** 2, pp. 151-161.
- Kasmi and Candra, A.N. (2017). Penerapan E-Commerce Berbasis Business To Consumers Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Makanan Ringan Khas Pringsewu. *Jurnal AKTUAL*. **Vol. 15:** 2, pp. 109-116.
- Malleswari, N.D. et. al. (2018). A Study On SDLC For Water Fall And Agile. *International Journal of Engineering & Technology*. **Vol. 7:** 2.32, pp. 10-13.
- Maulana, S.M. et. al. (2015). Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online (Studi Kasus Pada Toko Pastbrik Kota Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*. **Vol. 29:** 1, pp. 1–9.
- Mulyani, N.S. (2017). Prospek Bisnis Banten : Upaya Mengurangi Mental Komsumtif dan Kemiskinan di Bali. *Purwadita*. **Vol. 1:** 1, pp. 64-70.
- Purbasari, A. (2018). Software Redocumentation untuk Mendukung Pemeliharaan Sistem Informasi Terpadu Universitas Pasundan (SITU). *Konferensi Nasional Sistem Informasi*. 1060–1065.
- Putra, I.N.T.A. et al. (2019). Sentuhan Digital bisnis (Teknologi Informasi) Pada UMKM Studi Kasus : Pemasaran produk Adi Upakara. *International Journal of Natural Science and Engineering*. **Vol. 3:** 2, pp. 79-84.
- Raharjo, B. (2019). Pemrograman Android dengan Flutter, Informatika.
- Setiany, A.P. et al. (2021). Penggunaan Metode System Development Life Cycle (SDLC) dalam Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Kas Sekolah. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*. **Vol. 4:** 3, pp. 179–186.