

## IMPLEMENTASI APLIKASI *POINT OF SALES* BERBASIS ANDROID UNTUK KEDAI KOPI KUALE

Uro Abdurrohimi<sup>1</sup>, Meidi Fransisca Siregar<sup>2</sup>, Muhammad Anim Hunaifi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>STMIK BANDUNG

Sekolah Tinggi Manajemen dan Informatika Bandung

JL. Cikutra No.113, Bandung 40124, INDONESIA

Contact address:

<sup>1</sup>[uro.abdulrohimi@gmail.com](mailto:uro.abdulrohimi@gmail.com)

---

### ABSTRAK

Kedai Kopi Kuale adalah usaha yang bergerak dibidang kuliner yang berlokasi di Jl. Sultan Hasanudin No.55, Patunas, Kecamatan Tungkal Ilir, Kab. Tanjung Jabung Barat, Jambi. Pada saat ini Kopi Kuale masih menggunakan sistem konvensional untuk pemesanan makanan atau minuman dimana pelayan menggunakan pena dan kertas sebagai media untuk mencatat pesanan dari pelanggan. Sistem pelayanan tersebut kurang efektif dan efisien seiring dengan semakin ramainya pelanggan. Hal ini menimbulkan pelanggan harus menunggu laporan ketersediaan menu dari pelayan dimana pelayan masih harus konfirmasi ulang ke dapur untuk melaporkan pemesanan menu dan mengecek ketersediaan menu.

Aplikasi *Point of sale* berbasis Android merupakan sebuah aplikasi *point of sale* yang dibangun menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC) waterfall* yang memiliki 6 tahapan diantaranya Sistem Engineering, Analisis, Desain, Coding, Testing dan Maintenance. Metode ini dilakukan dengan melihat dan menganalisis masalah menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Lalu mendesain solusi yang berupa *wireframe* website sistem informasi, jika selesai selanjutnya masuk ke tahapan Coding atau membangun sistem dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan framework Laravel..Selanjutnya testing kepada user lalu maintenance sebagai evaluasi untuk pengembangan selanjutnya dengan metode *User Acceptance Test (UAT)*. Aplikasi ini mendapatkan hasil yang diharapkan. Fungsi-fungsinya berjalan dengan baik dan diterima dengan baik oleh *user* dari Kopi Kuale. Skenario yang digunakan menggunakan Blackbox. Dan hasil *User Acceptance Test* menunjukkan hasil dengan skor 4,75/5.

**Kata Kunci :** Aplikasi *Point of sale*, Android, *Software Development Life Cycle*, *User Acceptance Test*, *Unified Modelling Language*.

---

### ABSTRACT

*Kedai Kopi Kuale is a business engaged in the culinary field located on Jl. Sultan Hasanudin No.55, Patunas, Tungkal Ilir District, West Tanjung Jabung Regency, Jambi. At this time Kuale Coffee still uses a conventional system for ordering food or drinks where the waiter uses pen and paper as a medium to record orders from customers. The service system is less effective and efficient along with the increasing number of customers. This causes customers to have to wait for a menu availability report from the waiter where the waiter still has to reconfirm to the kitchen to report menu orders and check menu availability.*

*Android-based Point of sale application is a point of sale application that was built using the waterfall Software Development Life Cycle (SDLC) medote which has 6 stages including System Engineering, Analysis, Design, Coding, Testing and Maintenance. This method is done by looking at and analyzing problems using the Unified Modeling Language (UML). Then designing a solution in the form of an information system website wireframe, if completed, then enter the Coding stage or build a system using the PHP programming language and the Laravel framework. Then testing to users and then maintenance as an evaluation for further development using the User Acceptance Test (UAT) method. This application gets the expected results. The functions run well and are well received by the users.*

**Keywords:** Aplikasi *Point of sale*, Android, *Software Development Life Cycle*, *User Acceptance Test*, *Unified Modelling Language*.

---

## 1. Pendahuluan

Pemanfaatan teknologi *Smartphone* pada berbagai aspek kini telah dirasakan dampaknya, tanpa terkecuali sampai pada yang ingin memanfaatkan teknologi ini demi kepuasan pelanggan dan keuntungan pihak. Manusia pada umumnya menginginkan segala sesuatu dapat dengan mudah dikerjakan, begitu pula dengan pelanggan ingin memesan menu dengan mudah dalam artian tidak rumit dan tidak memakan waktu yang lama. Mudah dalam memesan menu yang dimaksud adalah tanpa harus mengantri dan tanpa harus menunggu pelayanan yang sibuk dengan pelanggan lainnya. Pelanggan juga dapat mengambil waktu dalam memesan pesanan yang sesuai kebutuhan sehingga tidak terganggu dengan keberadaan pelayan yang sedang menunggu pesanan tersebut. (Joe Forman tompoh, 2016).

Kedai Kopi Kuale adalah usaha yang bergerak dibidang kuliner yang berlokasi di Jl. Sultan Hasanudin No.55, Patunas, Kecamatan Tungkal Ilir, Kab. Tanjung Jabung Barat, Jambi. Pada saat ini Kedai Kopi Kuale masih menggunakan sistem konvensional untuk pemesanan makanan atau minuman dimana pelayan menggunakan pena dan kertas sebagai media untuk mencatat pesanan dari pelanggan. Sistem pelayanan tersebut kurang efektif dan efisien seiring dengan semakin ramainya pelanggan. Hal ini menimbulkan pelanggan harus menunggu laporan ketersediaan menu dari pelayan dimana pelayan masih harus konfirmasi ulang ke dapur untuk melaporkan pemesanan menu dan mengecek ketersediaan menu.

Kemudian pada bagian pantri masih belum tertata rapi terkait hal pengelolaan antrian pemesanan makanan, sehingga menyulitkan dalam memproses pesanan yang akan dibuat. Selain itu proses laporan keuangan harian maupun bulanan masih dilakukan dengan cara konvensional sehingga terjadi banyak kesalahan dan rangkapnya data, sulitnya mencari dan menyimpan data yang jumlahnya semakin banyak, dan juga sering terjadinya keterlambatan untuk laporan pertanggung jawaban pada atasan.

Permasalahan diatas dapat dicapai dengan menerapkan suatu sistem yang dapat mengubah metode kerja pelayanan dalam pemesanan menu makanan dengan menggunakan perangkat berbasis mobile. Sehingga ada banyak platform yang tersedia untuk perangkat mobile base, platform Android yang terpilih untuk Berdasarkan Sistem informasi pemesanan menu café berbasis android saling terintegrasi dengan bagian kasir dan pantri untuk

mempermudah dalam pengelolaan data pesanan, data stok berbasis menu/porsi, dan laporan harian/bulanan pada proses bisnis di Kedai Kopi Kuale. Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka penulis menyusun judul tugas akhir yaitu “**IMPLEMENTASI APLIKASI POINT OF SALES BERBASIS ANDROID UNTUK KEDAI KOPI KUALE**”.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Jenis Data

Sumber data yang diperoleh dalam pembuatan Tugas Akhir ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

#### 2.1.1 Data Primer

Data Primer adalah data-data yang diperoleh secara langsung dari observasi dan wawancara.

#### 2.1.2 Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung sebagai pendukung data primer. Yaitu, melalui studi pustaka dan media perantara yang dicatat atau didapatkan oleh pihak lain. Data sekunder ini dapat berupa buku, catatan, laporan maupun arsip.

### 2.2 Metode Pengumpulan Data

#### a. Observasi

Metode dengan cara melakukan pengamatan secara langsung pada obyek yang akan menjadi pokok bahasan, mengamati cara pemesanan menu, serta informasi mengenai sulitnya pengunjung untuk melakukan pemesanan, sebagai pertimbangan pembuatan aplikasi.

#### b. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan membaca referensi-referensi atau literatur ilmiah berupa buku, karya tulis, ataupun hasil pencarian melalui internet.

#### c. Wawancara

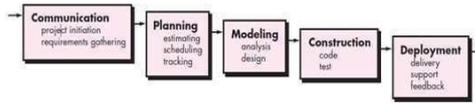
Metode ini dilakukan melalui perbincangan atau tanya jawab langsung. Tujuan dari wawancara adalah untuk memperoleh informasi. Informasi yang diperoleh yaitu informasi mengenai permasalahan yang dialami seperti mengelola pesanan para pengunjung dan padatnya antrian pada saat melakukan pemesanan.

### 2.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada tahap pengembangan sistem ini penulis memakai metode air terjun (*Waterfall*) seperti yang terlihat dalam gambar 1.2 berikut:

Sumber(<https://socs.binus.ac.id/20812/21>

[/waterfallmodel](#))



Gambar: 1.1 Metode waterfall

1. Communication, Pada tahap ini akan dilakukan inisiasi proyek, seperti menganalisis masalah yang ada dan tujuan yang akan dicapai. Selain itu dilakukan juga *requirements gathering*, dimana akan dikumpulkan *requirement* dari *user* melalui analisis kuisioner.
2. Planning, Tahap ini merupakan tahap dimana akan dilakukan estimasi mengenai kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk membuat sebuah sistem. Selain itu, penjadwalan dalam proses pengerjaan juga ditentukan pada tahap ini.
3. Modeling, Kemudian mulai masuk pada tahap perancangan dimana perancang menerjemahkan kebutuhan sistem kedalam representasi untuk menilai kualitas sebelum tahap selanjutnya dikerjakan. Tahap ini lebih difokuskan pada atribut program, seperti struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan detail prosedur.
4. Construction, *Construction* merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemah desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahap ini yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.
5. Deployment, Tahap ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

**3. Hasil Pengujian dan Pembahasan**

Hasil akhir dari penelitian yang memiliki topik Aplikasi *Point of Sales* berbasis Android untuk Kedai Kopi Kuale adalah berupa aplikasi *point of sales* berbasis android. Aplikasi *point of sales* ini dibangun menggunakan *Flutter* dengan bahasa pemrograman *dart*. Hasil pembangunan aplikasi *point of sales* ini memiliki fitur utama yaitu fitur pemesanan, yang didalamnya bisa melakukan *Create, Read, Update & Delete*.

**3.1 Pengujian Blackbox**

Aplikasi *Point of Sales* Berbasis Android pengujiannya dilakukan menggunakan metode black box. Blackbox yaitu teknik pengujian berdasarkan fitur dan fungsional Sistem. Deskripsi skenario dan hasil yang di harapkan bisa dilihat ditabel 5.2.

No	File Pengujian	Pernyataan		Hasil Pengujian
		Skenario	Diharapkan	
1	login	User memasukan hak akses <i>username &amp; password</i> .	User dapat login ke semua akun.	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
2	Akun Admin	User mengakses akun admin	User dapat login ke akun admin	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
3	Akun Kasir/Dapur	User mengakses akun Kasir/dapur.	User dapat login ke akun kasir/dapur.	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
4	Akun Customer	User mengakses Form pemesanan Customer.	User dapat mengakses Form pemesanan Customer.	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
5	Data Kategori	Menu untuk menampilkan kategori – kategori setiap menu, data karyawan dan data pemesanan.	Admin dapat menampilkan kategori – kategori setiap menu, data karyawan dan data pemesanan.	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
6	Data Menu	Menu untuk menampilkan data	Admin dapat masuk ke halaman data menu.	[√] Sesuai
		menu minuman dan makanan.		[ ] Tidak Sesuai
7	Data Master Kasir	Menu untuk menampilkan data kasir atau karyawan.	Admin dapat masuk ke halaman data data kasir.	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
8	Data Master Meja Customer	Menu untuk menampilkan data meja customer.	Dapat masuk ke halaman data meja customer.	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
9	Pemesanan	Menu untuk menampilkan form pemesanan dan transaksi.	Customer dan kasir dapat mengakses halaman pemesanan dan transaksi.	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
10	Pembayaran	Menu untuk menampilkan data dan proses transaksi pembayaran.	Kasir dapat memproses data pembayaran.	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
11	Laporan Transaksi	Menu untuk menampilkan data laporan transaksi.	Admin dapat masuk ke halaman data laporan transaksi.	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai

Tabel 5. 2 Bobot Penilaian Black Box

**3.2 Pengujian Blackbox (Data Salah)**

Aplikasi *Point of Sales* berbasis Android pengujiannya dilakukan menggunakan metode black box. Blackbox yaitu teknik pengujian berdasarkan fitur dan fungsional Sistem. Deskripsi skenario dan hasil yang di harapkan menggunakan data salah bisa dilihat di tabel 5.3.

No	File Pengujian	Pernyataan		Hasil Pengujian
		Skenario	Diharapkan	
1	login	User memasukan hak akses <i>username &amp; password</i> yang tidak terdaftar .	Aplikasi akan menolak akses login	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
2	Akun Admin	User mengakses akun admin yang tidak terdaftar	Aplikasi akan menolak akses login akun admin	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai

3	Akun Kasir/Dapur	User mengakses akun Kasir/dapur yang tidak terdaftar.	Aplikasi akan menolak akses login ke akun kasir/dapur.	{√} Sesuai { } Tidak Sesuai
4	Akun Customer	User mengakses Form pemesanan Customer menggunakan data yang salah.	User tidak dapat mengakses Form pemesanan Customer.	{√} Sesuai { } Tidak Sesuai
5	Pemesanan	Stok pada aplikasi habis atau di non-aktifkan.	Customer tidak dapat memesan produk yang di non-aktifkan.	{√} Sesuai { } Tidak Sesuai
6	Pembayaran	Total pemesanan Rp.150.000 Jumlah pembayaran : Rp.100.000 (kurang)	Jumlah pembayaran < total pemesanan, maka transaksi tidak dilanjutkan.	{√} Sesuai { } Tidak Sesuai

Tabel 5.3 Bobot Penilaian Black Box ( Data Salah)

**3.3 Pengujian User Acceptance Test (UAT)**

Aplikasi *Point of Saless* Berbasis Android pengujiannya dilakukan dengan teknik *User Acceptance Test (UAT)* yaitu teknik yang memberikan kuesioner terhadap *user* untuk penilaian terhadap aplikasi. Pengujian memiliki 5 kategori tingkat bobot penilaian, Adapun format bobot penilain yang dimaksud pada setiap jawaban yang benar dapat dilihat pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4 Bobot Penilaian UAT

Huruf	Deskripsi	Bobot
A	Sangat Mudah : Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas	5
B	Mudah : Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas	4
C	Netral	3
D	Cukup : Sulit/Bagus/Sesuai/Jelas	2
E	Sangat : Sulit/Jelek/Tidak Sesuai/Tidak Jelas	1

Kemudian untuk pertanyaan dan presentase jawaban dari 24 responden yang digunakan pada kuesioner dapat dilihat pada Tabel 5.5.

Tabel 5.5 Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1	Apakah tampilan aplikasi point of sales berbasis android menarik?					
2	Apakah semua tombol aplikasi dapat berjalan dengan baik?					
3	Apakah menu pada aplikasi point of sales dapat dipahami?					
4	Apakah fungsi fungsi pada aplikasi berjalan dengan baik?					

No	Pertanyaan	Jawaban					Jumlah	Total Bobot
		A=5	B=4	C=3	D=2	E=1		
1	Apakah tampilan aplikasi <i>point of sales</i> berbasis android menarik?	9	11	0	0	0	10	4,45
2	Apakah semua tombol aplikasi dapat berjalan dengan baik?	10	1	0	0	0	11	4,55
3	Apakah menu pada aplikasi <i>point of sales</i> dapat dipahami?	10	4	0	0	0	14	4,35
4	Apakah fungsi fungsi pada aplikasi berjalan dengan baik?	18	2	0	0	0	20	4,9
5	Apakah fitur-fitur yang terdapat di aplikasi <i>point of sales</i> berbasis android?	12	8	0	0	0	20	4,6
6	Apakah sistem ini sudah cukup baik?	17	3	0	0	0	20	4,85
Rata-rata Total Bobot								4,75

Tabel 5.5 Hasil pengujian UAT

terdapat 2 hal pembangunan *black box* yang *UAT*.

**3.4.1 Hasil Pembangunan Aplikasi**

Sistem media pembelajaran dibangun agar dapat menjadi media bantuan untuk perusahaan dalam mengolah data pada *Aplikasi Point of Sales Berbasis Android*. Penelitian ini berhasil membangun sistem tersebut dengan memiliki fitur utama, yaitu data master (menu barang , kategori, promo, produk, orderan). Adapun penjelasan dari masing-masing fitur adalah sebagai berikut :

- Menu Barang, adalah menu yang digunakan untuk penyimpanan data barang yang nantinya akan dimasukkan ke data orderan
- Kategori, adalah jenis menu yang ada pada aplikasi sesuai dengan yang ada pada Kedai Kopi Kuale.
- Promo adalah untuk memberitahukan atau menawarkan produk dengan tujuan menarik calon konsumen untuk membeli produk di Kedai Kopi Kuale.
- Produk adalah daftar item yang di tawarkan oleh Kedai Kopi Kuale kepada konsumen.
- Orderan adalah pesanan dari konsumen kepada penjual Kopi Kuale.

**3.4.2 Hasil Pengujian Black Box**

*User* dari pengujian sistem dengan metode *black box* adalah remaja sampai dewasa. Adapun hasil pengujian terlampir pada lampiran A, dengan total responden sebanyak 20 orang. Diketahui pengujian ini bertujuan untuk melihat apakah ada atau tidaknya kesalahan pada sistem yang tidak berfungsi.

Hasil pengujian yang didapat dari total responden yang telah mencoba sistem memiliki kesimpulan sesuai, dengan detail pengujian sebanyak 20 responden dengan *test case* sebanyak 4 skenario. Sebanyak 20 responden memberi hasil sesuai pada keempat *test case* yang diberikan.

**3.4.3 Hasil Pengujian User Acceptance Test**

Responden yang telah melakukan uji coba sistem dengan skenario pengujian *black box*, kemudian diberikan kuesioner untuk memberi tanggapan bagaimana penilaian *user* terhadap aplikasi. Untuk hasil pengujian UAT terlampir pada lampiran B, dengan hasil analisis dari kuesioner sebanyak 20 responden yang dapat terlihat seperti pada Tabel 5.5

3	Apakah menu pada aplikasi <i>point of sales</i> dapat dipahami?	16	4	0	0	0	96	4,8
4	Apakah fungsi fungsi pada aplikasi berjalan dengan baik?	18	2	0	0	0	98	4,9
5	Apakah fitur-fitur yang terdapat di aplikasi menjadikan solusi bagi Kopi Kuale?	12	8	0	0	0	92	4,6
6	Apakah sistem ini sudah cukup baik?	17	3	0	0	0	97	4,85
Rata-rata Total Bobot								4,75

Tabel 5. 5 Hasil pengujian UAT

Dari hasil pengujian UAT, nilai total bobot merupakan penjumlahan dari bobot setiap pilihan responden dengan ketentuan nilai pada Tabel 5.3. Kemudian dilakukan pencarian nilai persentase dengan menggunakan nilai total bobot pengujian dibagi dari total responden, misal pada pengujian 1 didapat nilai total pengujian ( $92/20 = 4,6$ ). Dari hasil analisis yang didapat dari 20 responden dengan 6 pertanyaan kuesioner memberikan rata-rata penilaian persentase bobot sebesar 4,75.

#### 4. Kesimpulan

Dari berbagai penjelasan yang telah diuraikan dalam laporan ini, maka dapat disimpulkan bahwa dengan dibangunnya aplikasi *point of sales* untuk kedai kopi kuale, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil membangun aplikasi *point of sales* yang bisa membantu dalam pemesanan minuman dan makanan secara digital menjadi efektif dan efisien.
2. Data keuangan menjadi lebih efisien dikarenakan tidak adanya *human error* akbita data konvensional.
3. Pelayanan semakin memperhatikan dan membuat keefektifan serta efisiensi dalam waktu pemesanan dan pelayanan.

#### Daftar Pustaka

- [1] Herlawati & Widodo. 2011. Menggunakan UML. Bandung: Informatika.

- [2] Sugiarti, Yuni, 2013, Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6, Yogyakarta, Graha Ilmu.

- [3] Yuartia, T.G., & Marisa, F. (2017). Perancangan Aplikasi Point Of Sales Berbasis web menggunakan metode siklus hidup pengembangan sistem. Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika, 3 (2).

- [4]