

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERKOPIAN (SIKOP) BERBASIS WEBSITE PADA TAKI COFFEE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Muhammad Rafli¹, I Gusti Bagus S², Diky Cahyanto³, Gita Andriana⁴, Muhammad Alfiannur Al⁵,
M. Gilvy Langgawan Putra⁶

^{1, 2, 3, 4, 5, 6}Institut Teknologi Kalimantan

e-mail : ¹10181051@student.itk.ac.id, ²10171038@student.itk.ac.id, ³10181016@student.itk.ac.id,
⁴10181024@student.itk.ac.id, ⁵10181046@student.itk.ac.id, ⁶gilvy.langgawan@lecturer.itk.ac.id,

ABSTRACT

The development of technology and information is a necessity that can have a positive impact on business and its development. Nowadays, there are many innovations and updates to optimize the use of information system in achieving business goals. The implementation of this information system can have a significant impact because it makes services more effective and efficient. Taki Coffee is a Small and Medium Enterprise (SME) in Samarinda that serves a variety of food and beverage menus. Services at Taki Coffee are still done manually and customer orders have not been recorded properly, so an information system is needed to help manage customer orders and business management. Through research methods and development of Sistem Informasi Perkopian (SIKOP), by using the Software Development Life Cycle (SDLC) fundamental, the waterfall model. it is expected to produce a website-based information system as a platform to improve the quality of service in Taki Coffee. The method used consists of analysis and definition of requirements, system and software design, implementation and unit testing, system integration and testing, operation, and maintenance. SIKOP was created to meet the needs of business processes at Taki Coffee, namely managing customer orders, managing financial data, managing employee data, managing food and beverage stock data, and managing customer criticism and suggestions. The testing technique used is unit testing or Whitebox and validation testing or Blackbox. From the software development and testing process, a Sistem Informasi Perkopian (SIKOP) for Taki Coffee was obtained which was in accordance with user needs and could run as expected.

Keywords : Information System, Sikop, Software, Waterfall, Website

INTISARI

Perkembangan teknologi informasi merupakan sebuah keniscayaan yang dapat membawa dampak positif bagi perkembangan bisnis atau usaha. Dewasa ini telah banyak dijumpai inovasi dan pembaharuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sistem informasi dalam mencapai tujuan usaha. Pengimplementasian sistem informasi ini dapat memberikan dampak yang signifikan karena menjadikan pelayanan lebih efektif dan efisien. Taki Coffee merupakan sebuah usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di kota Samarinda yang menyediakan berbagai menu makanan dan minuman. Pelayanan di Taki Coffee masih dilakukan secara manual dan pencatatan pesanan pelanggan belum tercatat dengan baik sehingga diperlukan sebuah sistem informasi untuk membantu mengelola pesanan pelanggan dan manajemen usaha. Melalui metode penelitian dan pengembangan sistem informasi perkopian (SIKOP) dengan menggunakan prinsip siklus hidup pengembangan aplikasi dengan model waterfall diharapkan dapat menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis website sebagai platform dalam meningkatkan kualitas layanan di Taki Coffee. Metode yang dilakukan terdiri dari

analisis dan definisi kebutuhan, desain sistem dan software, implementasi dan testing unit, integrasi dan testing sistem, operasi dan maintenance. SIKOP dibuat untuk memenuhi kebutuhan dari proses bisnis di Taki Coffee yaitu mengelola pesanan pelanggan, mengelola data keuangan, mengelola data karyawan, mengelola data stok bahan makanan dan minuman, dan mengelola kritik dan saran pelanggan. Teknik pengujian yang digunakan adalah pengujian unit atau whitebox dan pengujian validasi atau blackbox. Dari proses pengembangan dan pengujian software diperoleh sebuah sistem informasi perkopian (SIKOP) untuk Taki Coffee yang telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat berjalan yang sesuai diharapkan.

Kata kunci : SIKOP, Sistem Informasi, Software, Waterfall, Website.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi merupakan sebuah keniscayaan yang dapat memberikan dampak positif bagi kemajuan bisnis atau usaha. Teknologi informasi menjadi sarana untuk meningkatkan kualitas layanan terhadap pelanggan agar menjaga loyalitas dan hubungan baik dengan pelanggan. Teknologi informasi juga dapat membantu dalam manajemen bisnis salah satunya adalah sistem informasi untuk meningkatkan produktivitas, menghimpun dan mengelola informasi, dan memanfaatkan informasi untuk memperoleh *knowledge* yang dapat menjadi acuan dalam mengambil kebijakan dalam bisnis. Selain itu, teknologi informasi dapat menggantikan pekerjaan manusia yang dilakukan dengan cara manual menjadi terkomputerisasi sehingga lebih efektif dan efisien serta kemungkinan terjadinya galat yang minim dalam pekerjaan khususnya dalam pekerjaan mengolah informasi. Karena teknologi komputer lebih andal dibandingkan manusia dalam aspek pekerjaan seperti tingkat akurasi, akselerasi, dan efisiensi.

Taki coffee adalah UMKM di kota Samarinda yang menyediakan berbagai menu makanan dan minuman. Taki coffee memiliki target untuk terus meningkatkan kualitas pelayanan untuk mendapatkan kepuasan pelanggan dan meningkatkan omset penjualan. Namun saat ini pelayanan di Taki coffee masih dilakukan secara manual misalnya dalam pencatatan pesanan pelanggan. Selain itu, belum terdapat sistem untuk mencatat informasi dalam manajemen usaha di Taki coffee seperti data keuangan, stok bahan makanan dan minuman, data karyawan, serta belum adanya sistem yang dapat menampung atau mengelola kritik dan saran pelanggan. Sehingga diperlukan sebuah sistem informasi untuk membantu mengelola pesanan pelanggan dan manajemen usaha di Taki coffee. Dengan menggunakan Sistem Informasi Perkopian (SIKOP) Berbasis *website*, proses pembelian dan penjualan kopi di Taki Coffee Samarinda yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat diautomatisasi menggunakan sistem. Sistem penjualan yang sebelumnya terasa rumit dan susah diharapkan kini akan menjadi lebih praktis, simpel, dan mudah bagi Taki Coffee Samarinda.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan rekomendasi dan merancang sistem informasi berbasis *website* sebagai platform untuk membantu transaksi penjualan, dan mengelola data di Taki Coffee sehingga membantu pengelola untuk proses manajemen usaha dengan menggunakan prinsip siklus hidup pengembangan aplikasi dengan model *waterfall*. Menurut Dwanoko (2017), siklus hidup pengembangan aplikasi adalah sebuah proses yang terdiri dari tahapan dalam membuat rancangan sebuah sistem informasi atau aplikasi yang meliputi proses menganalisis sistem yang akan dibuat, membuat desain perencanaan kebutuhan, pembangunan model sistem, manifestasi dan testing unit sistem, integrasi dan testing sistem, dan yang terakhir adalah pemeliharaan

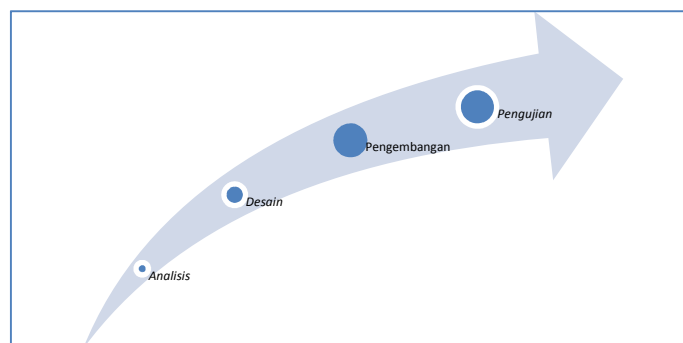
sistem. Siklus hidup pengembangan aplikasi selanjutnya berevolusi seiring banyaknya model atau kerangka kerja bermunculan dalam mengembangkan sebuah aplikasi atau sistem informasi, pelbagai model dicetuskan sesuai dengan kebutuhan pengembangan aplikasi dan model *waterfall* merupakan model yang biasa digunakan dalam mengembangkan aplikasi (Aswati, 2017). Teknik pengujian yang digunakan adalah pengujian unit atau *whitebox* dan pengujian validasi atau *blackbox*. Sistem Informasi Perkopian (SIKOP) berbasis *website* merupakan sebuah sistem informasi berbasis website untuk menunjang jalannya usaha di Taki coffee agar efektif dan efisien.

Penelitian dari Sarjana (2016), Jurusan Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Univeritas Widya Dharma Klaten, yang berjudul Sistem Informasi Strada's Street Bar Café Gergunung Bramen Kabupaten Klaten. Sistem informasi dibuat untuk mengelola transaksi penjualan dan pelaporan *café* di Strada's Street Bar Café Klaten. Hal ini dikarenakan jumlah pengunjung dan barang yang dijual di Strada's Street Bar Café yang banyak membuat pengelola di *café* ini terkendala dalam pengelolaan dan perhitungan transaksi penjualan.

Penelitian dari Akbar (2013), Program Studi Manajemen Informatika Jenjang D3, Fakutas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Kompter Indonesia, yang berjudul Sistem Informasi Pemesanan Tempat dan Makan Berbasis Website di Plain Tea Café. Sistem informasi ini dibuat untuk membantu proses pemesanan pada Plain Café menggunakan metode pemesanan daring sehingga diharapkan pelagan merasa lebih nyaman dan lebih lancer dalam melakukan pemesanan. Dalam penelitian ini digunakan metode pengembangan aplikasi model *waterfall*. Model *waterfall* adalah suatu proses sekuensial yang digunakan dalam proses *software development* dimana proses yang dilakukan dari atas kemudian turun ke proses di bawahnya atau biasa disebut *waterfall*. Metode ini sering digunakan karena tahapan pada model ini berurutan dan mudah diterapkan.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, terdapat 4 tahapan yang harus dilakukan dalam mengembangkan *software*. Tahap pertama yaitu analisis yang bertujuan untuk melakukan penggalian kebutuhan untuk mndapatkan beberapa kebutuhan fungsional maupun nonfungsional. Tahap kedua yaitu desain untuk mendesain beberapa arsitektur perangkat lunak. Tahap ketiga yaitu pengembangan untuk membangun sebuah *software*. Tahap terakhir yaitu pengujian terhadap *software* yang sudah dibuat. Dalam penelitian ini terdapat tahapan yang direpresentasikan pada *roadmap* penelitian dalam Gambar 1 berikut :

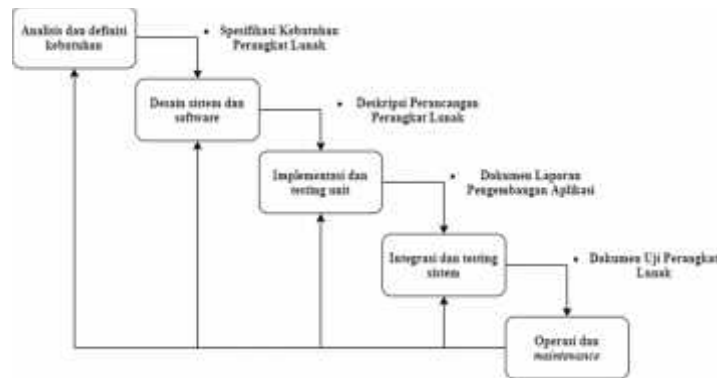


Gambar 1. Roadmap Penelitian

Berdasarkan *roadmap* penelitian di atas, adapun instrumen yang digunakan dalam merancang *software* SIKOP antara lain:

- a. *Operation System* : Windows 7
- b. *Processor* : Intel Core i5 1,7 GHz
- c. *Memory* : 4 GB DDR3 L
- d. *Framework* : Code Igniter, Bootstrap, font Awesome
- e. *Programming Language* : PHP, CSS, Java Script
- f. *Markup Language* : HTML
- g. *DBMS* : MySQL v.5.630
- h. *Web Browser* : Google Chrome
- i. *Text Editor* : Sublime
- j. *Word Processor* : Microsoft Word 2010

Metode pengembangan *software* yang digunakan adalah prinsip siklus hidup pengembangan aplikasi dengan model *waterfall* seperti pada Gambar 2 berikut :



Gambar 2. *Waterfall Model*

Proses dasar dari siklus hidup pengembangan aplikasi dengan model *waterfall* dalam penelitian ini adalah analisis dan definisi kebutuhan, desain sistem dan *software*, implementasi dan testing unit, integrasi dan testing sistem, serta operasi dan *maintenance* yang digambarkan dalam Gambar 2 di atas. Menurut Darmayanti (2018), penjelasan dari tahap pengembangan *software* menggunakan siklus hidup pengembangan aplikasi dengan model *waterfall* adalah sebagai berikut:

- a. Analisis dan definisi kebutuhan dilakukan untuk membuat spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang berisi ruang lingkup masalah, fungsi *software*, karakteristik pengguna, batasan dan asumsi dalam pengembangan *software*, kebutuhan antarmuka pengguna, kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional, kebutuhan kebutuhan performa, batasan perancangan, atribut sistem *software*, dan kebutuhan lain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Kebutuhan perangkat lunak yang telah dianalisis dan didefinisikan selanjutnya didokumentasikan dalam spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL).
- b. Desain sistem dan *software* mentranslasikan kebutuhan *software* dari tahap analisis kebutuhan *software* ke dalam desain *software* agar dapat diimplementasikan. Desain *software* yang dibuat pada tahap ini didokumentasikan dalam deskripsi perancangan perangkat lunak (DPPL).
- c. Implementasi dan testing unit yang berisi proses penulisan kode program *software* yang dibuat berdasarkan pada dokumen pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini dihasilkan sebuah *software* yang

sesuai dengan desain yang telah didefinisikan sebelumnya, dan setiap unit dalam *software* dilakukan pengujian untuk memastikan setiap unit yang telah diprogram dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses pembuatan *software* dalam tahap ini didokumentasikan dokumen laporan penembangan aplikasi (DLPA).

- d. Integrasi dan testing sistem dilakukan untuk menguji sistem yang fokus pada *software* memverifikasi semua bagian telah diuji. Proses ini bertujuan untuk mereduksi kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang di inginkan. Teknik pengujian yang digunakan adalah pengujian unit atau *whitebox* dan pengujian validasi atau *blackbox*. Tahap integrasi dan testing sitem didokumentasikan dalam dokumen uji perangkat lunak (DUPL).
- e. Operasi dan *maintenance*. Pada tahap ini masih terdapat kemungkinan adanya perubahan *software* yang telah dibuat ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan ini dapat terjadi karena disebabkan adanya kesalahan yang tidak terdeteksi saat pengujian atau karena *software* harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan rekomendasi dan merancang *software* sistem informasi perkopian (SIKOP) berbasis *website* untuk menunjang proses bisnis di Taki Coffee agar lebih efektif dan efisien. Hasil rancangan SIKOP yang diperoleh dari tahapan analisis dan definisi kebutuhan, desain sistem dan *software*, implementasi dan testing unit, integrasi dan testing sistem, dan operasi dan *maintenance* adalah sebagai berikut:

3.1 Kebutuhan Fungsional

SIKOP merupakan *software* yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan proses bisnis di Taki Coffee. Adapun fungsi utama *website* SIKOP berdasarkan kebutuhan proses bisnis di Taki coffee antara lain :

- a. Memberikan fitur yang menangani pemesanan pelanggan Taki coffee.
- b. Memberikan fitur yang menangani buku besar keuangan berdasarkan data keuangan Taki coffee.
- c. Memberikan fitur yang menangani data karyawan Taki coffee.
- d. Memberikan fitur pengelolaan stok bahan makanan dan minuman di Taki coffee.
- e. Memberikan fitur yang menangani kritik dan saran pelanggan Taki coffee.

3.2 Kebutuhan Non Fungsional

SIKOP merupakan *software* yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan proses bisnis di Taki Coffee sehingga SIKOP memiliki kebutuhan non fungsional berdasarkan rekomendasi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak IEEE (IEEE Std 830-1993) ditunjukkan pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Kebutuhan Non Fungsional SIKOP

No.	Parameter	Deskripsi Kebutuhan
1	Ketersediaan	Sistem harus tersedia secara <i>online</i> selama 7x24 jam
2	Kepastian	Sistem harus dapat menampung semua data pelanggan
3	Performa	Sistem harus dapat memberikan pelayanan secara cepat bagi penggunanya (proses tidak melebihi 1 menit)

No	Parameter	Deskripsi Kebutuhan
4	Kehandalan	Sistem tetap dapat diakses secara bersamaan oleh 100 pelanggan bahkan lebih
5	Keamanan	Sistem harus menyediakan autentikasi pelanggan berupa fasilitas <i>login</i> bagi pengguna yang akan melakukan penambahan, perubahan dan pengurangan data
6	Kemudahan	Pelanggan dapat melakukan <i>basic task</i> dengan mudah dan cepat pada saat pertama kali menggunakan sistem
7	Kompabilitas	Dapat diakses melalui <i>browser</i> yang ada seperti Google chrome, Mozilla, Opera, Safari, Internet Explorer
8	Constraint	Batasan pada bahasa program dengan menggunakan <i>syntax</i> PHP

3.3 Use Case

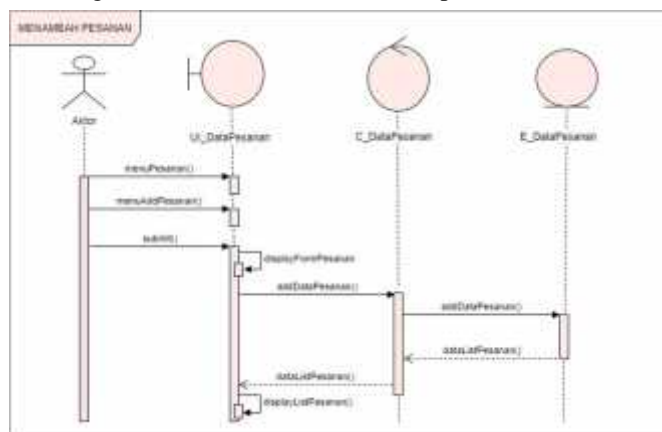
Use case scenario adalah *instance* dari sebuah *use case*, sebuah *use case* dibuat untuk merepresentasikan hubungan dan interaksi antara fungsi aplikasi dengan pengguna SIKOP. Dari hasil analisis kebutuhan fungsional diperoleh sebanyak 31 *use case*. Adapun pada Tabel 2 berikut merupakan salah satu *use case scenario website SIKOP* :

Tabel 2. *Use case Scenario* Tambah Pesanan

Nama Use case	Tambah pesanan
Kode	SRS_F-Website (SIKOP)-006
Actor	Karyawan
Deskripsi	Karyawan dapat menambah pesanan pelanggan
Pre-kondisi	Aktor terlebih dahulu melakukan <i>login</i> hingga berhasil
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan data pesanan yang akan ditambahkan 2. Mengunggah data kedalam sistem 3. Menerima notifikasi penambahan telah selesai
Alternative flow	Data gagal di unggah kedalam sistem
Post-kondisi	Data pesanan pelanggan bertambah

3.4 Sequence Diagram

Representasi interaksi dan hubungan antara sistem dengan user yang digambarkan dalam beberapa kontrol antar modul pada aplikasi SIKOP. Deskripsi hubungan interaksi antara pengguna dengan kontrol dan modul dalam sistem *website SIKOP* diuraikan dalam rancangan *sequence diagram*. Pada Gambar 3 berikut menunjukkan contoh *sequence diagram* untuk *use case* menambah pesan :



Gambar 3. *Sequence Diagram* Tambah Pesanan

3.5 Perancangan Detail Kelas

Pada perancangan detail kelas ini akan menjelaskan seluruh kelas yang terdapat pada *website* SIKOP. Penjelasan detail kelas mencakup identifikasi operasi dan juga termasuk *visibility* identifikasi atribut. Terdapat beberapa operasi kelas yang berbeda pada tahap perancangan dan tahap analisis seperti pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Operasi Kelas Transaksi

Nama Operasi	<i>Visibility</i> (<i>private, public</i>)	Keterangan
Tambah()	Public	Operasi untuk menambah data ke sistem
Ubah()	Public	Operasi untuk mengubah data pada sistem

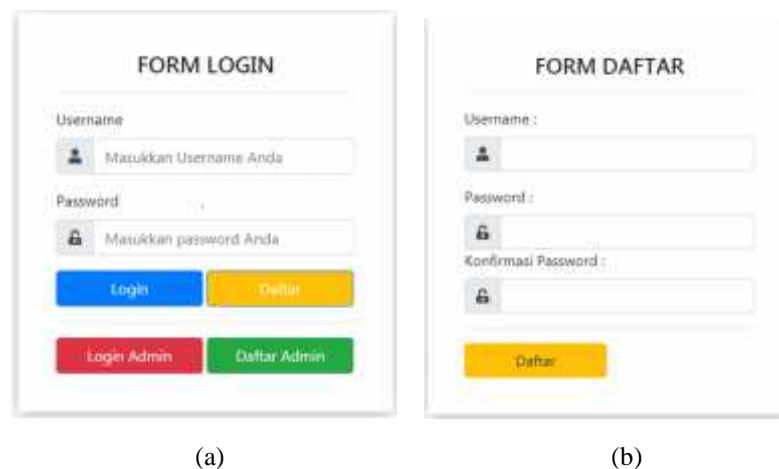
Dalam perancangan detail kelas, terdapat atribut kelas yang digunakan dalam *website* SIKOP seperti pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Atribut Kelas Transaksi

Nama Atribut	<i>Visibility</i> (<i>private, public</i>)	Tipe
Pesanan	Private	VARCHAR (10)
Nomor meja	Private	INTEGER (10)
Nama makanan	Private	VARCHAR (10)
Nama minuman	Private	VARCHAR (10)
Jumlah	Private	INTEGER (10)

3.6 Tampilan Antarmuka

Pada tahap sebelumnya telah didefinisikan kebutuhan dan desain sistem software yang digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan program *website* SIKOP. Hasil analisis tersebut kemudian direpresentasikan ke dalam kode-kode program menggunakan Bahasa pemrograman *website*. Dalam *website* SIKOP terdapat 4 *enroll* aktor yang dapat mengakses item yaitu admin, karyawan, *owner* café, dan pengguna umum serta terdapat 31 *use case* berdasarkan kebutuhan fungsional *website* SIKOP. Untuk mengakses sistem, pengguna harus melakukan daftar pengguna dan login seperti pada Gambar 5 berikut :



Gambar 4. (a) Halaman Login (b) Halaman Daftar

Pada Gambar 5 terdapat tampilan halaman login dan daftar yang berisi form untuk melakukan *login* atau

mendaftar sebagai pelanggan di Taki coffee. Pada halaman *login* terdapat kolom untuk memasukkan *username* dan *password* pengguna. Selain itu terdapat tombol *login* untuk mengeksekusi proses *login* dan tombol *daftar* untuk melakukan pendaftaran terlebih dahulu untuk pengguna baru. Jika pengguna menekan tombol *daftar* maka pengguna akan diarahkan ke halaman pendaftaran.

Setelah berhasil melakukan pendaftaran, maka akan sistem akan menampilkan halaman awal *website* SIKOP seperti pada Gambar 6 berikut :



Gambar 5. Tampilan Awal Website SIKOP

Pada Gambar 6 di atas terdapat beberapa fitur yang dapat diakses oleh admin seperti *daftar minuman* dan *daftar makanan* yang dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data *daftar minuman* atau *makanan* seperti yang ditampilkan pada Gambar 7 berikut :

No	Aksi	Gambar	Nama Minuman	Stock Minuman	Harga
1	Tambah Hapus		Espresso	Tersedia	Rp. 8.000
2	Tambah Hapus		Espresso	Tersedia	Rp. 7.000
3	Tambah Hapus		Americano	Tersedia	Rp. 20.000
4	Tambah Hapus		Flatwhite	Tersedia	Rp. 18.000
5	Tambah Hapus		Mocha	Tersedia	Rp. 10.000
6	Tambah Hapus		Kopi Lado	Tersedia	Rp. 15.000
7	Tambah Hapus		Kopi Putih Lado	Tersedia	Rp. 10.000
8	Tambah Hapus		Kopi Putih Lado	Tersedia	Rp. 10.000

(a)

No	Aksi	Gambar	Nama Makanan	Stock Makanan	Harga
1	Tambah Hapus		Pasta	Tersedia	Rp. 10.000
2	Tambah Hapus		Gambong	Tersedia	Rp. 70.000
3	Tambah Hapus		Cake Tirta	Tersedia	Rp. 20.000
4	Tambah Hapus		Pasta	Tersedia	Rp. 10.000

(b)

Gambar 6. Tampilan (a) Halaman Daftar Makanan (b) Halaman Daftar Minuman

3.7 Pengujian Software

Pelaksanaan pengujian dilakukan dengan mengeksekusi *software* SIKOP berdasarkan skenario yang terdapat pada dokumen SKPL SIKOP. Pengujian juga dilakukan dengan pengujian unit dan pengujian validasi keseluruhan kebutuhan. Pada pengujian unit, menguji basis path testing dengan sampel dua algoritma berdasarkan kebutuhan utama perangkat lunak, antara lain : Pengujian menambahkan data transaksi, pengujian melihat list Data Transaksi, pengujian mengubah Data Transaksi. Pada pengujian validasi, menguji Pengujian kebutuhan / *requirement system* yang telah didefinisikan didalam dokumen SKPL. Pada pengujian Validasi terdiri dari, pengujian menambahkan data transaksi, pengujian penambahan list data transaksi, pengujian mengubah data transaksi, pengujian *constraint* dan pengujian performa. Adapun rencana pengujian dilakukan seperti pada Tabel 5 berikut ini :

Tabel 5. Pengujian Software

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Hasil Pengujian
		SKPL	PDHUPL			
Pengujian Melihat Daftar Menu (Owner, Karyawan)	Pengujian Basis Path Melihat Daftar Menu	SRS_F- Website (SIKOP)-030	ALGO_SIKOP_01	Pengujian Unit	White Box	Vallid
Pengujian Melihat Daftar Menu (Admin)	Pengujian Basis Path Melihat Daftar Menu	SRS_F- Website (SIKOP)-030	ALGO_SIKOP_02	Pengujian Unit	White Box	Valid
Pengujian Menambahkan Pesanan (Karyawan)	PengujianBasis Path Menambahkan Pesanan	SRS_F- Website SIKOP-006	PV_ Website SIKOP_01	Pengujian Validasi	Black Box	Valid
Pengujian Memberikan Kritik dan Saran (Admin)	PengujianBasis Path Memberikan Kritik dan Saran	SRS_F- Website SIKOP-011	PV_ Website SIKOP_02	Pengujian Validasi	Black Box	Valid
Pengujian Menambahkan Data Pengeluaran harian cafe (Admin)	PengujianBasis Path Menambahkan data Pengeluaran harian café	SRS_F- Website SIKOP-014	PV_ Website SIKOP_03	Pengujian Validasi	Black Box	Valid
Pengujian Menambahkan Data Karyawan (Admin)	PengujianBasis Path Menambahkan data Karyawan	SRS_F- Website SIKOP-021	PV_ Website SIKOP_04	Pengujian Validasi	Black Box	Valid
Pengujian menambahkan data stok bahan makanan (Admin)	Pengujian Basis Path Menambahkan data Produk Stok	SRS_F- Website SIKOP-025	PV_ Website SIKOP_05	Pengujian Validasi	Black Box	Valid
Pengujian Constraint	Melihat Batasan bahasa program dengan menggunakan syntax PHP	SRS_NF-Website (SIKOP)-008	PV_ Website SIKOP_06	Pengujian Validasi	Black Box	Valid

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat	Jenis	Hasil
		SKPL	PDHUPL	Pengujian	Pengujian	Pengujian
Pengujian Performa	Sistem harus dapat memberikan pelayanan secara cepat bagi penggunanya	SRS_NF-Website (SIKOP)-003	PV_Website SIKOP_07	Pengujian Validasi	Black Box	Valid

Berdasarkan proses pengujian *software* dengan teknik pengujian unit dan pengujian validasi pada *website* SIKOP diperoleh hasil bahwa seluruh kebutuhan fungsional telah valid atau sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

4. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini dihasilkan sebuah sistem informasi perkopian (SIKOP) berbasis *website* pada Taki coffee sebagai platform dalam meningkatkan kualitas layanan dan manajemen usaha di Taki coffee dengan menggunakan prinsip siklus hidup pengembangan aplikasi dengan model *waterfall*. Dalam *website* SIKOP terdapat 31 use case dan 4 aktor untuk memenuhi kebutuhan proses bisnis di Taki Coffee yaitu mengelola pesanan pelanggan, mengelola data keuangan, mengelola data karyawan, mengelola data stok bahan makanan dan minuman, dan mengelola kritik dan saran pelanggan. Pada proses pengujian diperoleh hasil bahwa seluruh kebutuhan fungsional telah valid atau sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Untuk pengembangan *website* SIKOP selanjutnya dapat dilakukan penambahan fitur untuk mengolah atau menambang data transaksi yang telah dihimpun dengan menggunakan algoritma *machine learning* untuk menemukan pola dari data sebagai acuan dalam mengambil kebijakan dalam usaha di Taki coffee.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada dosen dan tenaga pendidik di Institut Teknologi Kalimantan khususnya di Program Studi Sistem Informasi ITK. Ucapan terima kasih juga kepada teman-teman di kampus ITK yang telah membantu dalam mengerjakan penelitian ini serta memberikan dukungan sehingga penelitian ini dapat direalisasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M.R. (2016). *Sistem Informasi Pemesanan Tempat dan Makan Berbasis Website di Plain Tea Café (tesis diploma III)*. Tersedia dari JBPTUNIKOMP. (URI No.25577).
- Aswati, S., Ramadhan, M.S., Firmansyah, A.U., & Anwar, K. (2017). Studi Analisis Model Rapid Application Development dalam Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 4, 86-94.
- Darmayanti., Hernandez, M.Y. (2018). Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas Pada KPRI Andan Jejama Kabupaten Pesawaran. *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 12, 57-61.

- Dwanoko, Y.S. (2016). Implementasi Software Development Life Cycle (SDLC) dalam Penerapan Pembangunan Aplikasi Perangkat Lunak. *Jurnal Teknologi Informasi : Teori, Konsep, dan Implementasi*, 7, 83.
- IEEE Standards Board. (1993). *IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications*. Diakses 17 Oktober 2020 dari <https://standards.ieee.org/standard/830-1993.html>.
- Sarjana, A.M. (2016). *Sistem Informasi Strada's StreetBarCafe Gergunung Bramen Kabupaten Klaten (tesis diploma III)*. Tersedia dari Unwidha Repository. (URI No. 1227).