

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN KEUANGAN USAHA DAGANG PADA BUM DESA DI KEK MANDALIKA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: DESA KUTA)

Dila Ega Aulia^{*1}, Royana Afwani², Noor Alamsyah³

^{1,2,3}Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat
Email: ¹dilaegaaulia@gmail.com, ²royana@unram.ac.id, ³nooralamsyah@unram.ac.id

^{*}Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 18 Juli 2023, diterima untuk diterbitkan: 18 Juli 2024)

Abstrak

Desa Kuta merupakan salah satu bagian dari Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika yang berada di kawasan pantai, yang mana merupakan salah satu kawasan super prioritas nasional dengan potensi pariwisata yang besar, sehingga berperan penting dalam perekonomian nasional. kegiatan ekonomi masyarakat di Desa Kuta cenderung kearah pariwisata. Adanya BUM Desa Kuta sangat membantu masyarakat dalam menghasilkan perekonomian mereka. BUM Desa Kuta memiliki hambatan utama dalam pembuatan laporan keuangan, dikarenakan pengolahan data pelanggan dan transaksi keuangan masih dilakukan secara konvensional yaitu pencatatan menggunakan buku dan *Microsoft Excel*. Sebelumnya BUM Desa Kuta pernah menggunakan aplikasi yang bernama Sakti BUM Desa, akan tetapi aplikasi yang dimaksud merupakan aplikasi desktop dan susah di gunakan oleh pengelola BUM Desa Kuta. Maka dari itu pada penelitian ini, penulis melakukan sebuah rancang bangun aplikasi pengelolaan keuangan usaha dagang BUM Desa berbasis website di Desa Kuta dengan menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*. Dengan adanya sistem ini dapat memberikan manfaat kepada pengelola BUM Desa Kuta dalam pembuatan laporan keuangan. Terbukti dengan adanya hasil pengujian yang diberikan, didapatkan hasil sebesar 80.4%, sehingga dapat dikatakan aplikasi ini sudah baik untuk digunakan.

Kata kunci: BUM Desa, Aplikasi *website*, Pengelolaan Keuangan, Laravel, MySQL, *Extreme Programming (XP)*, *Black box*, *User Acceptance Test*

DESIGNED AND DEVELOPED A WEB-BASED APPLICATION FOR TRADE BUSINESS FINANCIAL MANAGEMENT IN VILLAGE-OWNED ENTERPRISE KEK MANDALIKA (CASE STUDY: KUTA VILLAGE)

Abstract

Kuta Village is a part of the Mandalika Special Economic Zone, which is located in the coastal area, which is one of the national super priority areas with great tourism potential, thus playing an important role in the national economy. The economic activities of the people in Kuta Village tend towards tourism. The existence of BUM Desa Kuta is very helpful for the community in generating their economy. BUM Desa Kuta has major obstacles in preparing financial reports because customer data processing and financial transactions are still carried out conventionally, namely recording using books and Microsoft Excel. Previously, BUM Desa Kuta used an application called Sakti BUM Desa, but the application in question was a desktop application and difficult to use by BUM Desa Kuta managers. Therefore, in this study, the authors conducted the design and construction of a website-based BUM Desa trading business financial management application in Kuta Village using the Extreme Programming (XP) method. The existence of this system can provide benefits to BUM Desa Kuta managers in preparing financial reports. As evidenced by the test results given, a result of 80.4% was obtained, so it can be said that this application is good for use.

Keywords: *Village-Owned Enterprise, website application, financial management, Laravel, MySQL, Extreme Programming (XP), Black box, User Acceptance Test*

1. PENDAHULUAN

Pembangunan dalam pemerintah pada hakekatnya bertujuan untuk membangun kemandirian, termasuk pembangunan desa. Salah

satu tugas pemerintah adalah pembangunan desa yang dapat dicapai melalui pemberdayaan masyarakat untuk bisa meningkatkan produktivitas dan keragaman usaha yang berada di desa serta dapat

mengoptimalkan sumber daya sebagai dasar pertumbuhan ekonomi desa. Salah satu yang bisa membantu masyarakat desa adalah adanya program BUM Desa. BUM Desa atau Badan Usaha Milik Desa adalah salah satu lembaga yang bergerak dalam bidang sosial dan ekonomi, dan sebagai penyedia layanan terhadap masyarakat desa utamanya mengenai bidang usaha (Faiz Zamzami, 2016; Maspupah et al., 2022). Terdapat beberapa jenis usaha yang dijalankan oleh BUM Desa seperti, Jasa, Perdagangan dan Manufaktur. Semua jenis usaha BUM Desa ini akan dikelola oleh masing-masing desa untuk meningkatkan perekonomian masyarakat dan menjadi alat pemerataan dan pertumbuhan ekonomi desa.

Sektor pariwisata menjadi salah satu prioritas pembangunan yang ditandai dengan ditetapkannya beberapa Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP), salah satunya yaitu Desa Kuta yang terletak di Lombok Tengah bagian selatan, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Desa Kuta merupakan salah satu bagian dari Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika yang berada di kawasan pantai, yang mana merupakan salah satu kawasan super prioritas nasional dengan potensi pariwisata yang besar, sehingga berperan penting dalam perekonomian nasional. Letak Desa Kuta berada di kawasan pantai dan didukung dengan gunung dan perbukitan yang bagus, maka kegiatan ekonomi masyarakat disana cenderung ke arah pariwisata. Berdasarkan observasi yang sudah dilaksanakan di Desa Kuta terdapat BUM Desa yang sudah berdiri sejak bulan September tahun 2017. BUM Desa Kuta memiliki banyak jenis usaha seperti percetakan, penyewaan *homestay*, pengelolaan sampah, dan penjualan gas elpiji 3 KG. BUM Desa Kuta merupakan BUM Desa yang aktif sampai saat ini dalam menjalankan usaha-usahanya.

Setiap BUM Desa sudah menjadi kewajiban untuk membuat laporan keuangan seluruh unit-unit usaha yang dijalankan secara periode tiga bulan, kemudian secara periode enam bulan, dan periode satu tahun yang akan diberikan dengan jujur dan transparan. Adanya laporan keuangan yang dibuat oleh masing-masing BUM Desa berfungsi sebagai bahan evaluasi dan pengembangan unit-unit usaha yang cocok untuk dijalankan. Dalam pembuatan laporan memiliki tahapan-tahapan sesuai standar akuntansi yaitu ada proses transaksi, kemudian dibuatnya neraca, dilanjutkan dengan proses pembuatan jurnal umum yang ada dalam kaidah akuntansi, kemudian dari jurnal tersebut dibuat menjadi sebuah laporan keuangan.

Berdasarkan FGD yang dilaksanakan pada hari Jumat, 16 September 2022 di Aula Kantor Desa Kuta, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah, NTB. BUM Desa di KEK Mandalika termasuk Desa Kuta memiliki hambatan utama dalam pembuatan laporan keuangan, dikarenakan pengolahan data pelanggan dan transaksi keuangan masih dilakukan secara

konvensional yaitu pencatatan menggunakan buku dan *Microsoft Excel*. Sebelumnya sudah ada aplikasi yang digunakan, akan tetapi pengelola tidak bisa menggunakan aplikasi dengan maksimal karena kurang jelasnya alur penggunaan aplikasi dan tidak sesuai dengan kebutuhan dan keinginan yang dipahami oleh pengelola BUM Desa. Dari hasil FGD 13 peserta yang hadir, 12 orang menyatakan bahwa aplikasi sudah tidak dipakai lagi dan setuju akan dibuatnya aplikasi lagi sesuai dengan kebutuhan. Selain itu juga di setiap pengelola BUM Desa memiliki hambatan masing-masing, seperti kurangnya sumber daya yang paham akan akuntansi, dan perhitungan tarif biaya menggunakan kalkulator secara manual sehingga memiliki waktu yang terbatas untuk pembuatan laporan secara manual dan rentan akan terjadinya *human error*.

Selain FGD, dilakukan juga wawancara pada hari Senin, 21 November 2022 di Rumah Ketua BUM Desa dan Sekretaris BUM Desa Kuta memiliki hambatan paling utama yaitu kurangnya sumber daya manusia dan pengelolaan laporan keuangan dari masing-masing unit usaha dalam BUM Desa. Sebelumnya BUM Desa Kuta pernah menggunakan aplikasi yang bernama Sakti BUM Desa, akan tetapi aplikasi yang dimaksud merupakan aplikasi desktop dan susah di gunakan oleh pengelola BUM Desa Kuta. Berdasarkan dari permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka dengan menerapkan sebuah teknologi informasi dalam pembuatan laporan keuangan dapat mengembangkan unit-unit usaha pada BUM Desa yaitu mempermudah proses pembuatan laporan keuangan, mudah dalam mengembangkan produk dan juga dapat dengan mudah mendapatkan kepercayaan dari Lembaga keuangan. Maka dari itu pada penelitian ini, penulis melakukan sebuah rancang bangun aplikasi pengelolaan keuangan usaha dagang BUM Desa berbasis *website* di Desa Kuta dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP).

Pada BUM Desa Kuta terdapat dua jenis usaha yang dijalankan yaitu usaha jasa dan usaha dagang, yang mana keduanya harus dibuatkan laporan keuangan sesuai dengan jenis usahanya. Penelitian ini khusus membuat aplikasi pengelolaan keuangan usaha dagang yang nanti akan diintegrasikan dengan penelitian lainnya yang membuat aplikasi pengelolaan keuangan untuk usaha jasa. Dalam perancangan dan pembangunan aplikasi pengelolaan keuangan usaha dagang digunakan metode *Extreme programming*. Metode *Extreme Programming* merupakan salah satu metode yang termasuk dalam *Agile Methodology*. Metode *Extreme Programming* menawarkan tahapan-tahapan dalam waktu yang singkat dan berulang untuk bagian-bagian yang berbeda sesuai dengan fokus yang akan dicapai. Pengimplementasian metode *Extreme Programming* ini dapat membantu dalam proses menyelesaikan aplikasi yang akan dibuat secara bersama (tim) dan cocok digunakan pada kondisi digitalisasi

pengelolaan keuangan BUM Desa Kuta, yang mana perlu dilakukan banyak interaksi dengan pengelola BUM Desa Kuta dan mengedepankan kebutuhan pengelola BUM Desa Kuta.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian Tugas Akhir ini menggunakan metodologi pengembangan sistem *Extreme Programming* yang terdiri dari 4 tahapan yaitu: *planning*, *design*, *coding*, dan *testing*. Tahap-tahap pengembangan sistem tersebut dapat diilustrasikan pada diagram alir penelitian pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Alur Penelitian

2.1 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan data terlebih dahulu dan memahami teori-teori dari berbagai jurnal, skripsi bahkan penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pembuatan perancangan aplikasi laporan keuangan BUMDes berbasis *website*. **Error! Reference source not found.**

2.2 Planning

Pada tahap *planning* merupakan analisa terhadap kebutuhan-kebutuhan perancangan sistem yang akan dibuat berupa data-data informasi meliputi BUMDes yang sedang berjalan di KEK Mandalika, jenis usaha di masing-masing BUMDes, kendala masing-masing BUMDes, dan contoh laporan keuangan untuk mendapatkan gambaran fitur dan fungsi dari perangkat lunak yang akan dibangun. Sistem ini ditujukan untuk pengelola bagian BUMDes KEK Mandalika dalam membuat laporan keuangan. Aplikasi berbasis *website* ini akan memberikan informasi terkait laporan keuangan sesuai dengan standar akuntansi, memberikan informasi terkait pengeluaran, dan pemasukan barang-barang apa saja yang ada di masing-masing BUMDes. Pada penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan kebutuhan melalui FGD, Wawancara dan observasi secara langsung (Maspupah et al., 2022).

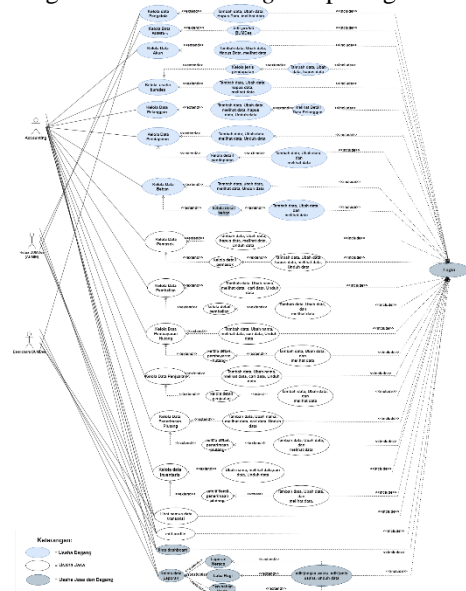
2.3 Design

Pada tahap *design* merupakan tahapan perancangan atau penggambaran tentang bagaimana sistem yang dikembangkan akan bekerja (Maspupah et al., 2022). Pada penelitian ini, sistem dirancang dengan konsep berorientasi objek menggunakan UML. Tahap *design* meliputi *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*, dan *mock-up*.

2.3.1. Use Case Diagram

Berikut adalah *use case diagram* dari penelitian induk dengan judul aplikasi pengelolaan laporan keuangan BUM Desa berbasis *website*, yang mana untuk penelitian ini berfokus pada usaha dagang BUM Desa Kuta. Terdapat beberapa kategori dalam *use case* di bawah dengan warna putih sebagai proses transaksi dalam usaha dagang, warna biru sebagai proses transaksi dalam usaha jasa, serta warna abu sebagai proses yang dikerjakan secara bersama yaitu kelola laporan, lihat semua data transaksi dan *login*.

Pada penelitian ini berfokus pada usaha dagang. Pada warna putih di *use case diagram* dikerjakan oleh penulis sendiri yaitu bagian fitur dalam penelitian usaha dagang. Sedangkan untuk warna biru muda yang akan dikerjakan oleh peneliti lain dalam penelitiannya mengenai usaha jasa. Pada warna abu yaitu dikerjakan secara bersama dengan anggota peneliti lain yang akan mengerjakan *login*, Kelola Data Laporan dan lihat *dashboard*. Berikut penulis lampirkan gambar *use case diagram* pada gambar 2.

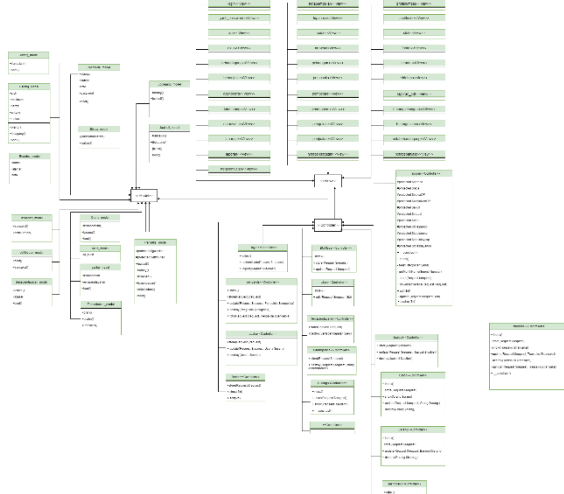


Gambar 2. Use case diagram

2.3.2. Class Diagram

Dalam pembangunan aplikasi perencanaan dan pengelolaan keuangan BUM Desa berbasis *website* ini diterapkan sebuah kerangka kerja menggunakan arsitektur *Model- View – Controller* (MVC). Jadi MVC ini menjadi sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (*Model*) dari tampilan (*View*) dan cara bagaimana memprosesnya (*Controller*). Berikut adalah *class*

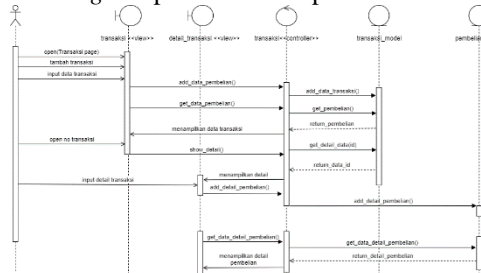
diagram dari aplikasi perencanaan dan pengelolaan keuangan BUM Desa berbasis *website* yang akan menerapkan arsitektur MVC. Berikut *class diagram* dalam Gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram

2.3.3. Sequence Diagram

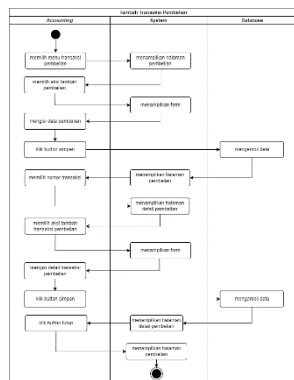
Berikut merupakan salah satu contoh dari *sequence diagram* pada transaksi pembelian.



Gambar 3. Sequence Diagram

2.3.4. Activity diagram

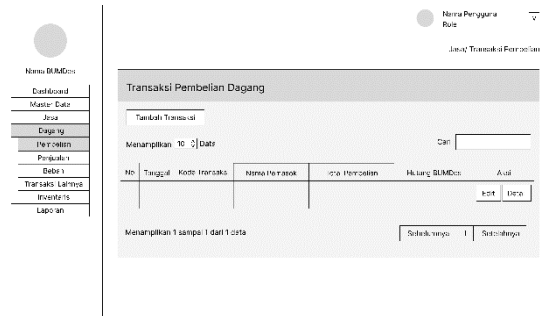
Berikut merupakan salah satu contoh dari *activity diagram* pada transaksi pembelian.



Gambar 4. Activity Diagram

2.3.5. Mock-up

Berikut merupakan salah satu contoh dari *mock-up* pada transaksi pembelian.



Gambar 5. Mock up

2.4 Coding

Pada konsep *coding* ini pembuatan aplikasi dilakukan dengan *pair programming* yang mana melibatkan lebih dari satu orang untuk menyusun kode program untuk aplikasi. Jadi *pair programming* yaitu 2 orang programmer bekerja dalam 1 komputer. Pada proses *coding* ini melibatkan 2 orang dalam pengerjaan bagian *backend* aplikasi pengelolaan laporan keuangan BUM Desa Kuta berbasis *website*.

2.5 Testing

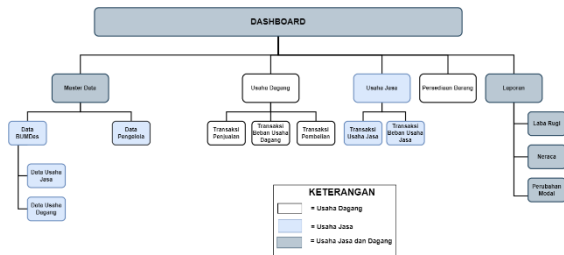
Pada tahap *testing* ini dilakukan dengan dua pendekatan yaitu *black box testing* dan *Mean Opinion Score (MOS)*. Untuk penggunaan *black box* ini merupakan tahap dalam pengujian untuk mengetahui sistem berjalan sesuai yang diharapkan atau tidak. Metode pengujian *black box* ini berfokus kepada hasil eksekusi dari fungsi-fungsi pada sistem. Setiap fungsi pada sistem diuji kesesuaian hasil *output*-nya (Maspupah et al., 2022). Kemudian pengujian aplikasi yang dilakukan untuk mengukur kinerja dan kualitas dari aplikasi yang dibangun dari sisi pengguna akan menggunakan *Mean Opinion Score (MOS)*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

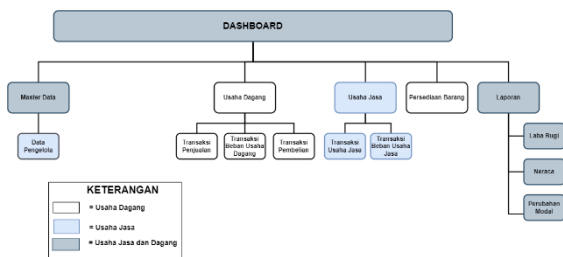
3.1 Pembuatan Sistem (Develop)

Pada sub bab ini akan dibahas hasil dari penelitian yang dilakukan yaitu melanjutkan dari pembuatan *website* "Aplikasi Pengelolaan Keuangan Usaha Dagang Pada BUM Desa Di KEK Mandalika Berbasis *Website*" menggunakan metode *Extreme Programming*. Pada pembuatan *website* ini dilakukan sesuai dengan alur penelitian yang telah dijabarkan pada Gambar 1 sebelumnya. Pembahasan yang akan dipaparkan pada sub bab ini yaitu proses dan hasil dari terbentuknya iterasi dalam siklus metode *Extreme Programming* dimana tiap iterasi terdapat tahap *planning*, *design*, *coding* dan *testing* selama penelitian berlangsung.

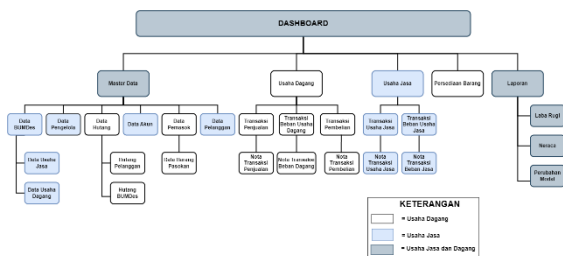
Sebelum memasuki pembahasan pada bagian iterasi. Penulis akan melampirkan *sitemap* berdasarkan level pengguna. Untuk mempermudah mengetahui fitur-fitur yang dapat diakses oleh pengguna, maka dibuatlah *sitemap* untuk mempermudah informasi mengenai fitur-fitur yang dapat di akses.



Gambar 6. Sitemap actor Ketua



Gambar 7. Sitemap actor Bendahara



Gambar 8. Sitemap actor Accounting

3.2 Iterasi Pertama

Iterasi pertama ini didapatkan dari proses *iteration plan* yang ada dalam proses *extreme programming*. Dalam iterasi pertama ini terdapat pembagian serta perubahan dalam melanjutkan pembuatan *website* “Aplikasi Pengelolaan Keuangan Usaha Dagang Pada BUM Desa Di KEK Mandalika Berbasis *Website*.” Pembahasan yang akan dipaparkan pada sub bab ini yaitu tahap *planning*, *design*, *coding* dan *testing* yang termasuk dalam iterasi pertama selama penelitian ini berlangsung

3.2.1. Planning

Pada tahap *planning* ini terdapat *user stories* dan *iteration plan*. Berikut penulis lampirkan:

1. User stories

Pada tabel 1 merupakan *user stories website* pengelolaan keuangan BUM Desa yang dibuat, yang mana penulis disini berkolaborasi dengan peneliti yang lainnya dari usaha Jasa. Pada tabel *user stories* di atas, telah dilakukan pembagian pengerjaan dengan peneliti yang lain, yang mana berdasarkan warna yang sudah dicantumkan pada tabel. Untuk *user stories* yang berwarna putih merupakan bagian pengerjaan dari penulis sendiri, untuk warna biru muda merupakan bagian *user stories* yang dikerjakan oleh peneliti dari usaha Jasa, sedangkan untuk *user stories* yang berwarna abu muda dikerjakan bersama oleh penulis dan peneliti dari usaha Jasa. Pembagian *user stories* ini bertujuan untuk memberikan

keterangan pengerjaan dalam pembuatan *website* pengelolaan keuangan dari usaha Dagang dan usaha Jasa, akan tetapi dalam proses pengerjaan penulis dan peneliti dari usaha Jasa tetap saling komunikasi dan saling memiliki keterkaitan dengan keduanya.

Tabel 1 *User Stories*

No	Kode US	Judul	Estimasi (Hari)	Pelaksanaan (Hari)
1	US-01	Login ke dalam sistem dan mengakhiri sistem	4	4
2	US-02	Mengelola informasi dashboard	2	3
3	US-03	Mengelola data BUMDes	2	2
4	US-04	Mengelola data pengelola	4	4
5	US-05	Mengelola data akun	4	4
6	US-06	Mengelola data usaha Bumdes	4	4
7	US-07	Mengelola data jenis pendapatan	4	4
8	US-08	Mengelola data pelanggan	4	4
9	US-09	Mengedit/Mengubah Profile	4	3
10	US-10	Mengelola Data Pemasok	4	4
11	US-11	Mengelola Data Stok Barang	4	5
12	US-12	Mengelola Data Pembelian	4	5
13	US-13	Mengelola Data Pembayaran Hutang	4	5
14	US-14	Mengelola Data Penjualan	4	5
15	US-15	Mengelola Data Penerimaan Piutang	4	5
16	US-16	Mengelola data transaksi jasa	5	5
17	US-17	Mengelola data beban	5	5
18	US-18	Mengelola data transaksi lainnya	5	5
19	US-18	Mengelola data laporan	4	5
20	US-19	Melihat semua transaksi	2	2

2. Iteration Plan

Pada tahap *iteration plan* ini merupakan jalannya iterasi disusun, sehingga disini pengguna (*user*) menentukan *user stories* yang akan diprioritaskan berdasarkan kebutuhan (Maspupah et al., 2022). Pada *iteration plan* ini terdapat perubahan dalam melanjutkan pembuatan *website* ini, yang mana memprioritaskan fitur-fitur yang harus diselesaikan terlebih dahulu berdasarkan kebutuhan *client*. Perubahan yang terjadi yaitu merubah posisi *user stories* dalam iterasi pertama. Perubahan yang terjadi juga yaitu penambahan jumlah hari dalam iterasi pertama untuk menyelesaikan *user stories* tersebut. Berikut merupakan tampilan *user stories* yang dikerjakan berdasarkan prioritas kebutuhan *client*. Untuk pembagian *user stories* ini juga berdasarkan urutan dalam pengerjaannya.

Tabel 2 *Iteration Plan*

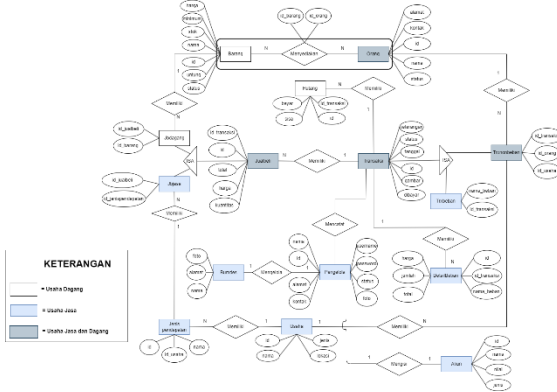
No	Kode US	Deskripsi	Estimasi (Hari)
Iteration-1			

1	US-01	Login ke dalam sistem dan mengakhiri sistem	4
2	US-09	Mengedit/Mengubah <i>Profile</i>	3
3	US-10	Mengelola Data Pemasok	4
4	US-11	Mengelola Data Stok Barang	5
5	US-12	Mengelola Data Pembelian	5
6	US-13	Mengelola Data Pembayaran Hutang	5
7	US-14	Mengelola Data Penjualan	5
8	US-15	Mengelola Data Penerimaan Piutang	5
9	US-19	Melihat Semua Transaksi	2
<i>Velocity</i>			38
Iteration-2			
1	US-02	Mengelola informasi dashboard	3
2	US-11	Mengelola Data Laporan	5
<i>Velocity</i>			8

3.2.2. Design

1. Unified Modeling Language (UML)

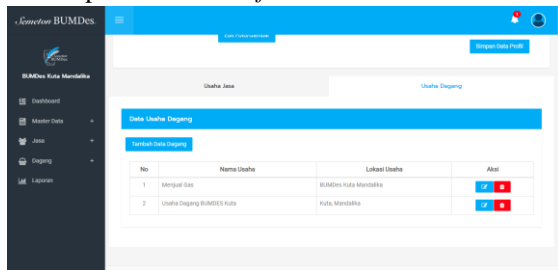
Pada bagian UML ini merupakan bagian dari tahap *design*, yang mana pada sub bab ini akan membahas mengenai perubahan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Class diagram* yang terjadi setelah melanjutkan pembuatan *website* “Aplikasi Pengelolaan Keuangan Usaha Dagang pada BUM Desa di KEK Mandalika”. Berikut merupakan gambar dari ERD setelah mengalami perubahan.



Gambar 9. Entity Relationship Diagram

3.2.3. Coding

1. Implementasi Interface



Gambar 10. tampilan tambah usaha transaksi pembelian

2. Unit Testing

Tabel 3. Unit testing transaksi pembelian

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Kode fungsi untuk menampilkan halaman	Kode fungsi untuk menampilkan halaman transaksi	Kode program sesuai	Valid

transaksi pembelian	pembelian berhasil ditampilkan	Kode fungsi ketika menambahkan data transaksi pembelian	Kode fungsi ketika mengisi form pada transaksi pembelian tidak lengkap	Kode program sesuai	Valid
transaksi pembelian	transaksi pembelian berhasil ditampilkan	Kode fungsi ketika mengisi form pada transaksi pembelian tidak lengkap	Kode fungsi ketika tidak berhasil menambahkan data transaksi pembelian	Kode program sesuai	Valid

3. Refactoring

Pada tahap *refactoring* terjadinya penyederhanaan *code* pada bagian *routes*, yang mana menyederhanakan *code* tanpa mengubah struktur dan fungsi yang ada. Pembuatan *routes* menggunakan *resources* ini merupakan fitur bawaan dari *Laravel* dengan mendefinisikan rute-rute secara otomatis untuk mengani proses *Create, Read, Update, Delete* pada kondisi tertentu. Fitur *routes* pada *Laravel* ini menggunakan metode *HTTP*(Shofia and Anggoro, 2020).

3.2.4. Testing

Salah satu bagian dari metode *Extreme programming* adalah adanya sistem testing. Pada testing ini berfungsi untuk melakukan pengujian Aplikasi lagi, walaupun sebelumnya sudah dilakukan pengujian, akan tetapi aplikasi ini harus tetap dilakukan pengujian lagi yang bermaksud untuk memastikan agar aplikasi yang dibuat tidak terjadi *error* pada aplikasi yang dibuat dan sesuai dengan keinginan pengguna. Pada pengujian ini tidak hanya dilakukan untuk mengetahui adanya *error*, akan tetapi dilakukan juga untuk mengetahui kualitas aplikasi dari sisi pengguna (Annisa, Azizah and Tambunan, 2021).

1. Hasil Pengujian Black Box

Tabel 4. Pengujian Black Box

Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
US-10	Memilih halaman fitur-fitur transaksi yang tersedia	Sistem akan melakukan proses dan data berhasil ditambahkan	Sesuai	Valid
semua data transaksi	Memilih tombol cari atau menekan tombol sebelumnya atau selanjutnya untuk melihat data transaksi	Sistem akan melakukan proses dan data berhasil ditambahkan	Sesuai	Valid
US-11	Memilih tombol cari atau tombol	Daftar data persediaan	Sesuai	Valid

Stok Baran g	sebelumnya atau tombol selanjutnya untuk melihat daftar data persediaan barang yang lainnya Memilih tombol cari atau tombol sebelumnya atau tombol selanjutnya untuk melihat daftar data pemasok yang lainnya Memilih tombol tambah pemasok, kemudian mengisi nama, alamat diisi dan tidak mengisi nomor telepon. Memilih tombol tambah pemasok, kemudian tidak mengisi nama, nomor telepon dan alamat. Memilih tombol tambah pemasok, kemudian mengisi alamat, nomor telepon dan tidak mengisi nama. Memilih tombol tambah pemasok, kemudian mengisi nama, alamat dan nomor telepon. Memilih tombol ikon edit, kemudian tidak mengisi nama, alamat dan nomor telepon Memilih tombol ikon edit, kemudian mengisi nama, alamat dan nomor telepon Memilih tombol ikon hapus	n barang berhasil ditampilkan Daftar data pemasok berhasil ditampilkan Sistem akan melakukan proses dan data tidak berhasil di tambahkan Sistem akan melakukan proses dan data tidak berhasil di tambahkan Sistem akan melakukan proses dan data tidak berhasil di tambahkan Sistem akan melakukan proses dan data tidak berhasil di tambahkan Sistem akan melakukan proses dan data tidak berhasil di tambahkan Sistem akan melakukan proses dan data tidak berhasil di tambahkan	Sesuai	Valid
			Sesuai	Valid
			Sesuai	Valid
			Sesuai	Valid
			Sesuai	Valid

Memilih tombol tambah barang dan memilih jenis barang yang sudah tersedia	berhasil di hapus Sistem akan melakukan proses dan data barang pada pemasok berhasil ditambahkan	Sesuai	Valid
---------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	-------

3.3 Iterasi Kedua

Pada tahap iterasi kedua ini terdapat beberapa *user stories* dalam *website* berdasarkan kebutuhan *user*, yang mana meliputi, halaman dashboard, dan mengelola data laporan.

3.3.1. Planning

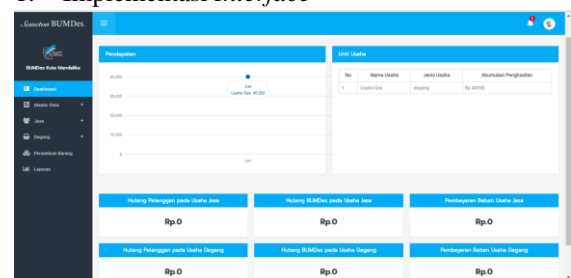
Pada tahap perancangan di bagian *planning* dalam iterasi kedua terdapat perubahan *iteration plan* dan *user stories* yang ada dalam pembuatan *website* ini. Kemudian dalam perubahan yang terjadi yaitu pengurangan *user stories* dalam iterasi kedua. Kemudian pada *iteration plan* bisa dilihat pada tabel 2 di atas.

3.3.2. Design

Tahap *design* pada iterasi kedua tidak terjadinya perubahan *Entity Relationship Diagram (ERD)* maupun *Class Diagram*. Rancangan ERD dapat dilihat pada gambar 9 dan *class diagram* pada gambar 3.

3.3.3. Coding

1. Implementasi Interface



Gambar 11. tampilan halaman *dashboard*

2. Unit Testing

Tabel 8. *unit testing* halaman *dashboard*

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulann
Kode fungsi untuk menampilkan halaman <i>login</i> kepada pengguna	Kode fungsi untuk menampilkan halaman informasi <i>dashboard</i> berhasil ditampilkan	Kode program sesuai	Valid

3.3.4. Testing

Pada tahap iterasi kedua menerapkan sistem testing juga, yang mana sistem testing ini merujuk pada proses yang dilakukan untuk menguji *website* atau sistem yang dibuat apakah berfungsi dengan

benar, memenuhi persyaratan yang ditetapkan, dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. Sistem testing ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan atau *error* dalam *website* sebelum digunakan secara luas (Oktavianto and Sulisty, 2022). Pada sistem pengujian kali ini menggunakan *black box* dan *user acceptance testing*.

1. Hasil Pengujian *Black Box*

Tabel 8. Pengujian *black box* halaman *dashboard*

Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
US-02 Halaman informasi Dashboard	Memilih fitur dashboard	Halaman data informasi pada dashboard berhasil ditampilkan, yang mana berisi grafik, dan data hasil transaksi.	Sesuai	Valid

3.4 Hasil Pengujian MOS

Dalam kuesioner ini, terdapat 10 pertanyaan yang diajukan kepada responden. Dari kesepuluh pertanyaan tersebut, pertanyaan terdiri dari 10 pertanyaan yang memiliki orientasi positif. Jadi bobot untuk pertanyaan positif, jika memilih sangat setuju maka bobot nilainya menjadi 5, setuju menjadi 4, cukup setuju menjadi 3, tidak setuju menjadi 2, dan sangat tidak setuju menjadi 1. Maka dari itu berikut 1 pertanyaan dalam pengujian:

1. Apakah tampilan dan *layout* halaman *website* sesuai dengan desain yang telah di sepakati?
2. Apakah navigasi pada *website* mudah dipahami dan pengguna dapat dengan mudah berpindah antara halaman-halaman yang berbeda?
3. Apakah semua fitur dan fungsionalitas yang diharapkan oleh pengguna berfungsi dengan baik?
4. Apakah sistem validasi *input* berjalan dengan baik?
5. Apakah fitur-fitur interaktif seperti tombol, tautan, dan menu *dropdown* berfungsi dengan baik dan merespon dengan cepat?
6. Apakah fitur pencarian bekerja dengan baik dan menghasilkan hasil yang relevan?
7. Apakah tampilan dan tata letak *website* tetap terjaga dengan baik ketika diakses menggunakan perangkat dan resolusi layar yang berbeda?
8. Apakah pada halaman transaksi beban sudah sesuai dan berfungsi dengan baik?
9. Apakah tampilan notifikasi ketika akan menghapus data sudah sesuai?
10. Apakah pada halaman laporan sudah sesuai dan berfungsi dengan baik?

Untuk hasil pengujian, berikut penulis lampirkan:

Tabel 9. Hasil pengujian MOS iterasi kedua

Pertanyaan	Perhitungan	Presentase
Pertanyaan 1	$\frac{4}{5} \times 100\%$	80%
Pertanyaan 2	$\frac{4}{5} \times 100\%$	80%
Pertanyaan 3	$\frac{4}{5} \times 100\%$	80%
Pertanyaan 4	$\frac{3.8}{5} \times 100\%$	76%
Pertanyaan 5	$\frac{4.4}{5} \times 100\%$	88%
Pertanyaan 6	$\frac{3.8}{5} \times 100\%$	76%
Pertanyaan 7	$\frac{4}{5} \times 100\%$	80%
Pertanyaan 8	$\frac{4.2}{5} \times 100\%$	84%
Pertanyaan 9	$\frac{3.8}{5} \times 100\%$	76%
Pertanyaan 10	$\frac{4.2}{5} \times 100\%$	84%
Rata-rata Presentase		80.4%

Tabel 9 merupakan hasil perhitungan presentase pengujian oleh responden, maka didapatkan hasil rata-rata yaitu sebesar **80.4%**. Dengan keterangan kriteria interpretasi skor yaitu baik.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembangunan sistem yang telah dilakukan, dapat dibuat beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Aplikasi yang dibuat dapat memberikan informasi atau hasil yang sesuai dengan prinsip dan perhitungan pada ilmu akuntansi yang telah divalidasi oleh ahli akuntansi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mataram terkait dengan transaksi usaha dagang yang dilakukan, dan mengelola laporan keuangan secara langsung berdasarkan transaksi yang telah dilakukan oleh BUM Desa Kuta.
2. Dengan adanya aplikasi pengelolaan keuangan usaha dagang BUM Desa Kuta berbasis *website* memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan keuangan. Telah diujikan menggunakan *black box testing* yang didapatkan bahwa fitur-fitur yang ada pada aplikasi pengelolaan keuangan usaha dagang sudah berjalan dengan baik dan benar. Fitur-fitur seperti pembelian, penjualan, pengelolaan stok, dan laporan keuangan dapat membantu BUM Desa dalam mengelola dan memantau keuangan usaha dagang.
3. Penggunaan metode *Extreme Programming* (XP) membantu pengembang sistem dalam pembuatan aplikasi pengelolaan keuangan ini, di karenakan proses tahapan dalam XP melibatkan *client* selama proses pembangunan aplikasi ini yang dalam penelitian Tugas Akhir ini melibatkan pengelola BUM Desa Kuta sebagai

client dalam proses perancangan dan pembangunan aplikasi sehingga mendapatkan hasil pengujian menggunakan *User Acceptance Test* menghasilkan 80,4% dengan jumlah 50 responden. Dengan keterangan kriteria interpretasi skor yaitu baik, aplikasi yang dibuat layak untuk digunakan.

4.2 Saran

Adapun saran yang diberikan dalam penelitian ini, agar kedepannya aplikasi pengelolaan keuangan berbasis *website* ini dapat memberikan dampak yang lebih baik lagi adalah sebagai berikut:

1. Untuk pengembangan sistem selanjutnya, diharapkan adanya fitur tambahan seperti transaksi lainnya. Sehingga dapat menjadikan sistem ini lebih beragam transaksi yang dijalankan dan dapat mempermudah pengguna ketika adanya usaha baru yang muncul pada BUM Desa Kuta.
2. Diharapkan dapat menyelesaikan tombol lonceng notifikasi dalam sistem, agar pengguna dapat dengan mudah mengetahui dan merespon peringatan terkait transaksi mereka.
3. Diharapkan sistem ini dapat digunakan oleh BUM Desa lainnya, dengan harapan dapat memberikan manfaat dalam proses pembuatan laporan keuangan mereka.
4. Dikarenakan penelitian ini berkaitan dengan laporan keuangan, maka diharapkan memperhatikan keamanan sistem dalam pengembangan selanjutnya.
5. Diharapkan penggunaan nama akun dalam akuntansi dapat memberikan kemudahan bagi para pengguna dalam menggunakan sistem ini.

Keuangan Digital Bagi Bumdes. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, 6(1), p.77. <https://doi.org/10.51211/isbi.v6i1.1763>.

SHOFIA, S. AND ANGGORO, D.A., 2020. Sistem Informasi Manajemen Administrasi Dan Keuangan Pada Tk-It Permata Hati Sumberrejo-Bojonegoro. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*, 5(2), pp.221–230. <https://doi.org/10.33480/jitk.v5i2.1192>.

YOCELYN, A. AND CHRISTIAWAN, Y.J., 2013. Analisis Pengaruh Perubahan Arus Kas dan Laba Akuntansi Terhadap Return Saham pada Perusahaan Berkapitalisasi Besar. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 14(2). <https://doi.org/10.9744/jak.14.2.81-90>.

DAFTAR PUSTAKA

- AFANDI, A., MINTORO, S. AND INDAH SARI, Y., 2020. Rancang Bangun Sistem Informasi Badan Usaha Milik Desa (BumDes) Berbasis Web Mobile. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data (SIMADA)*, 03(01), pp.23–31.
- ANNISA, S., AZIZAH, J. AND TAMBUNAN, L., 2021. Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Web Dalam Upaya Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas. *SATIN-Sains dan Teknologi* [online] <https://doi.org/10.33372/stn.v7i2.756>.
- FAIZ ZAMZAMI, N.D.N., 2016. Akuntansi Pengantar 1. *Gajah Mada University*, p.2.1.
- MASPUPAH, P., KURNIAWATI, R., FITRIANI, L. AND CAHYANA, R., 2022. Rancang Bangun Sistem Informasi Badan Usaha Milik Desa Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 19(1), pp.121–129. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.19-1.1011>.
- OKTAVIANTO, H. AND SULISTYO, H.W., 2022. Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan