



Sistem Informasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Bina Mandiri Desa Minasa Baji Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Askilla Turrahmi K

Universitas Teknologi Akba Makassar
askillaturrahmi@gmail.com

Askar

Universitas Teknologi Akba Makassar
askar@akba.ac.id

Mashud

Universitas Teknologi Akba Makassar
mashud@akba.ac.id

Korespondensi Penulis: askillaturrahmi@gmail.com

Abstract. This study aims to create a web-based BUMDes information system to facilitate the work of staff at BUMDes Bina Mandiri. This research begins with the data collection stage by means of interviews, observations and literature studies. Then the system design stage using the Agile and UML information system development method, system creation and trial phase. The database used is MySQL and the PHP programming language. In the testing phase, the system used is blackbox testing and User Acceptance Test (UAT). Based on blackbox testing, the system runs well and based on UAT testing with a percentage of 77.8%. Based on the feasibility table, the results are categorized as suitable for use.

Keywords: System, information, administration, Agile, BUMDes

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem informasi BUMDes berbasis web untuk memudahkan pekerjaan *staff* pada BUMDes Bina Mandiri. Penelitian ini dimulai dengan tahap pengumpulan data dengan cara wawancara, *observasi* dan *studi literatur*. Kemudian tahap perancangan sistem dengan menggunakan metode pengembangan sistem informasi *Agile* dan UML, pembuatan sistem dan tahap uji coba. *Database* yang digunakan adalah *MySql* dan bahasa pemrograman PHP. Dalam tahap pengujian sistem yang digunakan adalah *blackbox testing* dan *User Acceptance Test* (UAT). Berdasarkan pengujian *blackbox testing*, sistem berjalan dengan baik dan berdasarkan pengujian UAT dengan presentase 77,8%. Berdasarkan tabel kelayakan maka hasil tersebut dikategorikan layak digunakan.

Kata Kunci: Sistem, informasi, administrasi, *Agile*, BUMDes

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi sistem informasi berbasis komputer saat ini sudah sangat berkembang. Sistem informasi banyak dijumpai di lembaga-lembaga, tidak hanya lembaga besar tetapi sudah merambah ke kantor-kantor dan sekolah sebagai *tools* yang dapat meringankan pekerjaan mereka. Utamanya di bidang sistem informasi administrasi.

Sistem informasi administrasi saat ini memberikan kemudahan bagi pengguna di suatu instansi atau lembaga. Sistem informasi berbasis komputer adalah suatu sistem informasi terintegrasi untuk suatu instansi atau lembaga untuk membantu pelaksanaan pekerja, misalnya pada Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dan sekarang terdapat Badan Usaha Milik Desa (BUMDes).

Pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 39 Tahun 2010, mengatur BUMDes pada Pasal 1 ayat (6) yang menyatakan bahwa BUMDes adalah badan usaha desa yang dibentuk/diatur oleh pemerintah desa yang pemilikan dan pengelolaan modalnya dilakukan oleh pemerintah kota dan daerah setempat. Pendirian BUMDes juga berlandaskan pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 39 tahun 2010 Bab II tentang pendirian BUMDes. Peraturan ini berasal dari otoritas publik dengan menetapkan peraturan daerah dalam hal aturan penataan dan kepengurusan BUMDes. Kemudian pemerintah desa membentuk BUMDes dengan peraturan desa mengacu pada peraturan daerah.

Pendirian BUMDes diharapkan dapat menyokong potensi ekonomi desa untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Tujuan BUMDes meningkatkan pendapatan asli desa dengan adanya kegiatan aktivitas ekonomi pedesaan, meningkatkan inovasi serta peluang kewirausahaan bagi warga. Target pendirian BUMDes yaitu untuk melayani rakyat desa dalam meningkatkan usaha dan terpenuhinya fasilitas usaha untuk membantu perekonomian daerah sesuai dengan potensi desa serta kebutuhan warga.

Penelitian yang dilakukan oleh [1] dalam jurnal dengan judul Sistem Informasi Administrasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Berbasis Web pada BUMDes Teguh Karya Desa Lubuk Rengas. Dalam jurnal tersebut, peneliti mengembangkan sistem yang dapat membantu staff desa untuk mengelola data BUMDes agar lebih mengefisiensikan waktu pengerjaan. Sistem dibangun dengan pemodelan *DFD (Data Flow Diagram)* dan metode *prototype* dengan menggunakan PHP dan *MySQL* sebagai bahasa pemrograman dan *Database*.

BUMDes Bina Mandiri merupakan aset di Desa Minasa Baji Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. Setelah dilakukan observasi di lapangan, peneliti menemukan bahwa sistem yang berjalan pada BUMDes Bina Mandiri Desa Minasa Baji masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan pengambilan pupuk oleh anggota unit usaha pertanian masih menggunakan kertas atau buku, peminjaman alat pada unit usaha pelayanan jasa hanya mengandalkan ingatan sehingga bisa saja terjadi tabrakan jadwal peminjaman alat antar anggota, pencatatan data program penggemukan sapi pada unit usaha peternakan, laporan dan pencatatan data-data BUMDes lainnya. Karena pengelolaan BUMDes masih menggunakan buku dan hanya mengandalkan ingatan, maka beresiko besar buku atau kertas tersebut hilang atau rusak sehingga pendataan administrasi menjadi kurang tertata. Tidak tersedianya sistem informasi BUMDes mengakibatkan staff desa kesusahan saat mengolah data BUMDes. Hal tersebut membuat desa sulit untuk menjadi desa berbasis teknologi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis berencana untuk membuat sistem informasi BUMDes berbasis web dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan *MySQL* sebagai databasenya.

TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Definisi Sistem Informasi dan Administrasi

1.1.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah cara paling umum untuk mengumpulkan, menyimpan, analisis sebuah informasi dengan tujuan tertentu. Sistem informasi yang terdiri dari data masukan dan keluaran sehingga diterima oleh sistem lainnya serta kegiatan strategi dalam suatu organisasi dalam melakukan tindakan atau mengambil keputusan. [2]

Sistem informasi dipahami sebagai suatu himpunan atau kumpulan dari kelompok orang-orang yang bekerja, mekanisme dan sumber daya peralatan yang menghasilkan data dan mengolahnya menjadi informasi, merawat dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi. [3]

Secara garis besar sistem informasi adalah aplikasi komputer yang dibuat untuk membantu suatu organisasi dalam mengerjakan tugasnya seperti pengolahan data untuk dijadikan acuan pengambilan keputusan.

1.1.2. Administrasi

Administrasi adalah usaha dan aktivitas yang berhubungan dengan pengelolaan kebijaksanaan untuk mewujudkan tujuan tertentu. [4]

Administrasi merupakan proses pengelolaan sumber-sumber data agar pekerjaan dari berbagai tingkat organisasi bisa dilaksanakan dengan baik. [5]

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa administrasi adalah aktivitas yang dilakukan secara bersama-sama dengan memanfaatkan prasarana dan sarana yang ada untuk mencapai tujuan yang telah disepakati bersama.

Dari beberapa sudut pandang yang telah dikemukakan diatas mengenai sistem informasi dan administrasi, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi administrasi adalah kumpulan dari beberapa komponen yang saling bekerjasama untuk melakukan berbagai proses, seperti pencatatan, pengolahan, dan pengalokasian agar mencapai tujuan tertentu.

1.2. Metode Pengembangan Sistem Agile

Agile merupakan pendekatan yang iterative dan evaluasioner yang dilakukan dengan mengedepankan kolaborasi serta menggunakan dokumen formal yang terbatas dan tepat untuk membangun perangkat lunak yang berkualitas dalam hal biaya yang efektif serta waktu sesuai dengan kebutuhan stakeholder yang bisa berubah-ubah. [6]

Pengembangan perangkat lunak Agile memiliki beberapa tahapan dalam mengembangkan suatu proyek/perangkat lunak. Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Perencanaan, pada langkah ini pengembang dan klien membuat rencana tentang kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dibuat.
- 2) Implementasi, bagian dari proses dimana programmer melakukan pengkodean perangkat lunak.
- 3) Tes perangkat lunak, disini perangkat lunak yang telah dibuat di tes oleh bagian kontrol kualitas agar bug yang ditemukan bisa segera diperbaiki dan kualitas perangkat lunak terjaga.
- 4) Dokumentasi, setelah dilakukan tes perangkat lunak langkah selanjutnya yaitu proses dokumentasi perangkat lunak untuk mempermudah proses maintenance kedepannya.
- 5) Deployment, yaitu proses yang dilakukan oleh penjamin kualitas untuk menguji kualitas sistem. Setelah sistem memenuhi syarat maka perangkat lunak siap dideployment.
- 6) Pemeliharaan, langkah terakhir yaitu pemeliharaan. Tidak ada perangkat lunak yang 100% bebas dari bug, oleh karena itu sangatlah penting agar perangkat lunak dipelihara secara berkala.

1.3. Dasar Unified Modelling Language (UML)

UML (Unified Modeling Language) merupakan bahasa visual untuk membuat rancangan dan komunikasi pada suatu sistem dengan memanfaatkan gambar diagram dan teks-teks yang mendukung. [7]

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk memodelkan, mempresentasikan, membuat dan mendokumentasikan rancangan pada proses perancangan perangkat lunak. [8]

1.4. Konsep Basis Data

1.4.1. Database

Database atau basis data adalah data-data mengenai benda/kejadian tertentu yang saling berhubungan antara data yang satu dengan data yang lain. [9]

Database menghimpun data yang saling terhubung satu sama lain, dari data tersebut dapat melibatkan beberapa organisasi. [10]

Berikut adalah beberapa tujuan dari *database*:

- 1) Mudah dan cepat (*Easy and Speed*)
- 2) Sebagai ruang penyimpanan (*Storage*)
- 3) Ketersediaan (*Availability*)
- 4) Kelengkapan (*Completeness*)
- 5) Keamanan (*Security*)
- 6) Kebersamaan (*Shareability*)

1.4.2. MySQL

MySQL adalah server basis data yang dapat digunakan secara gratis yang berlisensi GNU GPL (*General Public License*) yang bisa digunakan untuk kepentingan pribadi maupun komersial. [11]

MySQL adalah *software* yang digunakan pada sistem manajemen *Database Management System (DBMS)* atau biasa juga disebut basis data *SQL*. Basis data ini *multiread, multiclient, MySQL AB. MySQL*

merupakan perangkat lunak gratis yang dinaungi oleh lisensi GNU, GPL (*General Public License*) juga menyediakan *MySQL* yang berlisensi komersial untuk kasus-kasus tertentu. [12]
Kelebihan dari *MySQL* yaitu tidak berbayar, dapat diandalkan, *terupdate* dan banyak organisasi yang dapat membantu pengguna apabila memiliki kendala. *MySQL* merupakan *DBMS* yang selalu dibanding dengan *web server* hal tersebut membuat proses menginstalnya menjadi lebih mudah.

1.4.3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD (Entity Relationship Diagram) atau *diagram* hubungan entitas merupakan diagram yang sering digunakan untuk merancang *database* serta dapat menggambarkan hubungan antar objek beserta bagian-bagiannya secara menyeluruh. *Database* yang digambarkan menggunakan ERD akan terlihat lebih terstruktur dan rapi.

ERD tidak hanya digunakan untuk merancang *database* tapi ERD juga dapat digunakan untuk *debugging database*. *Debugging database* merupakan hal yang sulit, terlebih lagi apabila *database* tersebut mempunyai banyak tabel. Masalah akan lebih mudah ditemukan dan diselesaikan apabila skema *database* digambarkan dengan menggunakan ERD .

Berikut adalah komponen-komponen yang ada pada ERD

a. *Entity*

Entity (entitas) adalah segala sesuatu yang terdapat pada sistem, nyata ataupun abstrak di mana informasi tersimpan atau di mana ada informasi.

b. *Attribute*

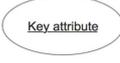
Attribute adalah data yang mendeskripsikan entitas yang nantinya akan menjadi *field* pada *database*.

c. *Relationship*

Relationship adalah hubungan atau interaksi yang terjadi antar entitas..

Berikut merupakan beberapa simbol yang terdapat pada ERD.

Tabel 2. 5 Simbol ERD

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Entity</i>	Entitas menggambarkan sesuatu yang ada pada sistem dimana data tersimpan.
	<i>Weak Entity</i>	Entitas yang tidak dapat dijelaskan melalui atributnya. <i>Weak entity</i> tergantung pada <i>owner entity</i>
	<i>Associative Entity</i>	Entitas yang digunakan pada relasi Many to Many
	<i>Attribute</i>	Menggambarkan field dari entitas
	<i>Key attribute</i>	Menandakan atribut yang unik
	<i>Multivalued attribute</i>	Menggambarkan atribut yang memuat nilai lebih dari satu

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Derived attribute</i>	Atribut yang nilainya bergantung pada atribut lain. Atribut ini tidak dapat disimpan dalam database
	<i>Strong relationship</i>	Relasi yang entitasnya bergantung pada entitas yang lain.
	<i>Weak (identifying) relationship</i>	Relasi yang <i>child entity</i> nya bergantung pada <i>parent entity</i>

1.5. Komponen Lainnya

1.5.1. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah *script* atau bahasa pemrograman yang digunakan berdampingan dengan *HTML* yang bersifat *open source* (sumber terbuka). Bahasa pemrograman ini yang banyak digunakan oleh *developer* untuk membuat sistem informasi yang berbasis web.

Bahasa pemrograman *PHP* sering digunakan untuk pembuatan *website* seperti *CMS*, penjualan online dan laman situs rumah sakit, sakolah serta instansi-instansi lainnya. Bahasa pemrograman ini juga berbasis *server-side* jadi *script* yang terdapat pada *PHP* diproses oleh *server*. *Server* yang sering digunakan yaitu *xitami*, *apache*, *sun java* dan lain-lain.

1.5.2. Visual Studio Code

Visual Studio Code atau *VSC* merupakan *text editor* untuk *source code* yang dibuat oleh *Microsoft* untuk digunakan oleh *Windows*, *Linux* dan *Mac OS*. Pada *VSC* juga terdapat fitur *debugging*, *GIT Control*, penyorotan *sintaks*, pembacaan coding, cuplikan, dan kode *refactoring*. Pengguna juga dapat mengatur tema, *preferensi* dan *shortcut keyboard* sesuai keinginan. Meskipun *VSC* merupakan *lisensi proprietary* tapi *VSC* dapat digunakan secara gratis dan bersifat *open source*.

1.5.3. XAMPP

Xampp merupakan *software* berbasis *web server* yang dapat digunakan pada berbagai macam sistem operasi, seperti *MacOS*, *Windows* dan *Linux* yang bersifat *open source*. Karena *Xampp* merupakan *server* yang berdiri sendiri atau biasa dikenal dengan sebutan *localhost* maka *software* ini mudah digunakan dalam pengeditan, mendesain serta pembuatan aplikasi.

Banyak manfaat yang didapatkan dari penggunaan *Xampp*, beberapa diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Dapat mengatur *database* yang terdapat pada *PhpMyAdmin*
- 2) Mengakses website secara *offline*
- 3) Melakukan pengujian fitur baru pada website

1.5.4. PhpMyAdmin

PhpMyAdmin merupakan *software* yang berbasis web yang paling sering digunakan untuk pengelolaan *database* pada *MySQL*. Berikut adalah fitur yang terdapat dalam *PhpMyAdmin*.

- 1) Membuat, melihat, mengubah dan menghapus tabel database.
- 2) Melakukan pencarian data pada *database* dan tabel.
- 3) Mengekspor serta mengimpor data dengan berbagai format.
- 4) Mengeksekusi *query SQL*
- 5) *Backup database MySQL*

1.5.5. Blackbox Testing

Blackbox Testing adalah metode pengujian *software* yang bersifat *fungsional* yang terdapat pada sistem informasi yang sedang dibuat [13]. Cara kerja *Blackbox Testing* adalah dengan mengabaikan *control structure* sehingga hanya berfokus pada informasi *domain*. Pada *Blackbox Testing developer* perangkat

lunak membuat kumpulan kondisi masukan yang akan menguji *fungsi* program yang sedang dibuat.

Beberapa kelebihan dari *Blackbox Testing* adalah sebagai berikut:

- 1). Tester tidak memerlukan pengetahuan mengenai bahasa pemrograman untuk melakukan pengujian;
- 2). Pengujian dilakukan berdasarkan perspektif *user*, hal ini dapat menjelaskan mengungkap ketidakjelasan atau ketidakteraturan dari pengujian yang dilakukan;
- 3). Pembuat aplikasi dan penguji saling berkegantungan.

Beberapa kekurangan *Blackbox Testing* adalah sebagai berikut :

- 1). Tanpa spesifikasi yang jelas pengujian sulit untuk dilakukan;
- 2). Probabilitas untuk pengujian kembali dapat terjadi;
- 3). Beberapa pengujian *back end* tidak diuji sama sekali.

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1. Observasi

Observasi yaitu penulis melakukan pengumpulan data dengan cara datang berkunjung di Kantor Desa Minasa Baji untuk mengamati bagaimana kegiatan di BUMDes Bina Mandiri Desa Minasa Baji berlangsung.

3.3.2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan terhadap subjek yang diteliti. Pertanyaan wawancara adalah seputar kegiatan yang berlangsung pada BUMDes Bina Mandiri Desa Minasa Baji.

3.3.3. Studi Literatur

Studi literatur yaitu penulis melihat dan membaca beberapa jurnal dan buku yang terkait dengan Sistem Informasi BUMDes.

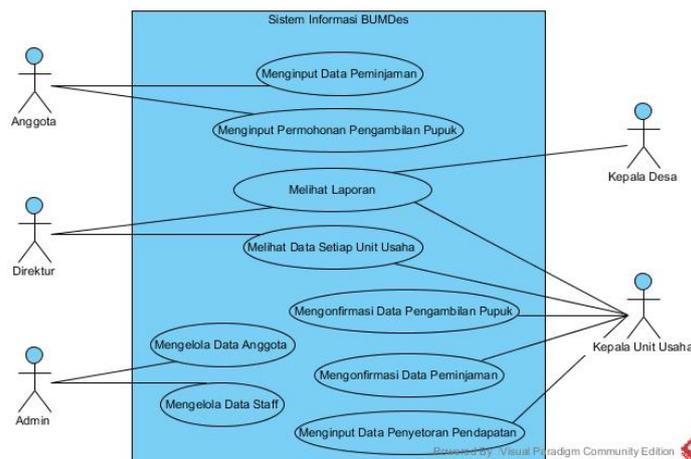
3.3.4. Kuesioner

Kuesioner merupakan Teknik pengumpulan data yang berupa daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden secara langsung maupun tidak langsung.

3.2 Perancangan Sistem

3.6.1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran model interaksi sistem yang akan dibuat atau gambaran interaksi antara sistem dan aktor.



Gambar 3.4 Use Case

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Setelah melakukan tahap analisis dan merancang sistem pada bab III, maka didapati Sistem informasi Badan Usaha Milik Desa Bina Mandiri Desa Minasa Baji. Adapun hasil dari proses pembuatan sistem informasi BUMDes adalah sebagai berikut :

4. 1. 1 Uji Coba Sistem dan Program

Uji coba sistem dan program pada sistem informasi Badan Usaha Milik Desa pada BUMDes Bina Mandiri dengan menggunakan *BlackBox Testing* sebagai pengujian sistem dan UAT (*User Acceptance Test*) sebagai uji kelayakan.

a. *Blackbox*

Blackbox merupakan pengujian yang dilakukan dengan cara menjalankan setiap komponen yang ada pada sistem. Kemudian diamati apakah setiap komponen pada sistem sudah berjalan sesuai yang diharapkan.

Tabel 4. 1 Pengujian *Blackbox* Anggota

No	Fitur yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
1.	Menguji <i>form login</i>	Menginput nik dan <i>password</i> yang <i>valid</i>	Sistem menampilkan menu utama	Berhasil
		Menginput nik dan <i>password</i> yang tidak <i>valid</i>	Tampil pemberitahuan <i>username</i> atau <i>password</i> salah	Berhasil
2.	Menguji <i>form lupa password</i>	Menginput email	Mengirimkan link melalui email untuk mereset <i>password</i>	
2.	Menguji <i>form register</i>	Menginput data <i>register</i>	Berhasil membuat akun dan system menampilkan <i>form login</i>	Berhasil
		Data <i>register</i> ada yang kosong	Tampil pemberitahuan bahwa data tidak boleh kosong	Berhasil
		Tombol <i>reset</i>	Mengosongkan <i>form register</i>	Berhasil
		Tombol <i>login</i> kembali	Kembali ke halaman <i>login</i>	Berhasil
3.	Menguji <i>form kelengkapan data</i>	Klik menu kelengkapan data	Menampilkan <i>form</i> untuk mengisi data anggota	Berhasil
4.	Menguji <i>form peminjaman alat</i>	Tombol tambah data	Menampilkan <i>form</i> pengajuan peminjaman alat	Berhasil
		Klik nama alat	Menampilkan detail data peminjaman untuk dicetak	Berhasil
		Tombol edit dan hapus	Menampilkan <i>form</i> edit dan menghapus data	Berhasil
5.	Menguji <i>form pengambilan pupuk</i>	Tombol tambah data	Menampilkan <i>form</i> pengambilan pupuk	Berhasil
		Klik nama pupuk	Menampilkan detail data pengambilan pupuk untuk dicetak	Berhasil
		Tombol edit dan	Menampilkan <i>form</i>	Berhasil

No	Fitur yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
		hapus	edit dan menghapus data	
6.	Menguji menu pengaturan akun	Mengisi form untuk mengganti password	Tampil pemberitahuan data berhasil diubah	Berhasil

Tabel 4. 2 Pengujian *BlackBox* Staff

No	Nama Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Menguji <i>form login</i>	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> yang <i>valid</i>	Sistem menampilkan menu utama	Berhasil
		Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak <i>valid</i>	Tampil pemberitahuan <i>username</i> atau <i>password</i> salah	Berhasil
2.	Menguji menu data anggota	Tombol untuk menambah data	Menampilkan form untuk menambah anggota	Berhasil
		Tombol edit dan hapus	Menampilkan form edit dan menghapus data	Berhasil
3.	Menguji menu data alat atau pupuk	Tombol tambah data	Menampilkan form untuk menambah anggota	Berhasil
		Tombol edit dan hapus	Menampilkan form edit dan menghapus data	Berhasil
4.	Menu Konfirmasi	Klik nama alat atau pupuk	Menampilkan detail data peminjaman untuk dicetak	Berhasil
		Klik ikon untuk mengonfirmasi data	Menampilkan form untuk mengonfirmasi data	Berhasil
5.	Menu laporan	Menyetting tanggal dan memilih status data	Menampilkan data berdasarkan tanggal dan status data	Berhasil
		Klik tombol cetak	Mencetak data	Berhasil
6.	Menguji menu pengaturan akun	Mengisi form untuk mengganti password	Tampil pemberitahuan data berhasil diubah	Berhasil

b. *User Acceptance Test (UAT)*

Pengujian UAT merupakan pengujian yang dilakukan oleh calon pengguna dari sistem yang dibuat. UAT diharapkan dapat menghasilkan dokumen yang dapat dijadikan bukti bahwa sistem yang telah dibuat dapat diterima oleh pengguna. Dari hasil pengujian UAT tersebut dapat disimpulkan apakah sistem layak untuk diterapkan. Pengujian UAT dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada calon pengguna sistem.

Hasil UAT dinilai dengan 5 kategori, yaitu sebagai berikut :

- a) Sangat Setuju (SS) dengan bobot nilai 5
- b) Setuju (S) dengan bobot nilai 4
- c) Kurang Setuju (KS) dengan bobot nilai 3
- d) Tidak Setuju (TS) dengan bobot nilai 2
- e) Sangat Tidak Setuju (STS) dengan bobot nilai 1

Nilai rata-rata didapatkan dari hasil perhitungan rumus berikut:

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Total Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

Untuk mendapatkan nilai presentase menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai presentase} = \frac{\text{Jumlah Nilai Rata-rata}}{\text{Jumlah Skor}} \times 100\%$$

Berikut adalah hasil presentase masing-masing jawaban dari 13 responden yang sudah dihitung nilainya menggunakan rumus.

- a. Poin pernyataan pertama yang memiliki total nilai 53
Nilai rata-rata: $53/13 = 4,07$
Nilai presentase : $\frac{4,07}{5} \times 100\% = 81\%$
- b. Poin pernyataan kedua yang memiliki total nilai 54
Nilai rata-rata: $54/13 = 4,1$
Nilai presentase : $\frac{4,1}{5} \times 100\% = 83\%$
- c. Poin pernyataan ketiga yang memiliki total nilai 53
Nilai rata-rata: $53/13 = 4,07$
Nilai presentase : $\frac{4,07}{5} \times 100\% = 81\%$
- d. Poin pernyataan keempat yang memiliki total nilai 52
Nilai rata-rata: $52/13 = 4$
Nilai presentase : $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
- e. Poin pernyataan kelima yang memiliki total nilai 46
Nilai rata-rata: $46/13 = 3,5$
Nilai presentase : $\frac{3,5}{5} \times 100\% = 70\%$
- f. Poin pernyataan keenam yang memiliki total nilai 46
Nilai rata-rata: $46/13 = 3,5$
Nilai presentase : $\frac{3,5}{5} \times 100\% = 70\%$
- g. Poin pernyataan ketujuh yang memiliki total nilai 53
Nilai rata-rata: $53/13 = 4,07$
Nilai presentase : $\frac{4,07}{5} \times 100\% = 81\%$
- h. Poin pernyataan kedelapan yang memiliki total nilai 46
Nilai rata-rata : $46/13 = 3,5$
Nilai presentase : $\frac{3,5}{5} \times 100\% = 70\%$
- i. Poin pernyataan kesembilan yang memiliki total nilai 51
Nilai rata-rata: $51/13 = 3,9$
Nilai presentase : $\frac{3,9}{5} \times 100\% = 78\%$

- j. Poin pernyataan kesepuluh yang memiliki total nilai 55

Nilai rata-rata: $55/13 = 4,2$

Nilai presentase : $\frac{4,2}{5} \times 100\% = 84\%$

Nilai rata-rata presentasi = $81 + 83 + 81 + 80 + 70 + 70 + 81 + 70 + 78 + 84$

$$= \frac{778}{10} = 77.8\%$$

Jadi, nilai rata-rata presentasi adalah 77.8% yang berarti sistem informasi BUMDes layak untuk diimplementasikan pada BUMDes Bina Mandiri.

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengimplementasian dan pengujian sistem informasi BUMDes di BUMDes Bina Mandiri Desa Minasa Baji Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perancangan sistem informasi BUMDes dapat membantu pencatatan peminjaman alat unit usaha pelayanan jasa, membantu pencatatan penebusan pupuk unit usaha pertanian, membantu pencatatan pendapatan unit usaha konveksi dan laporan pemasukan unit usaha kepada direktur BUMDes.
2. Implementasi sistem informasi BUMDes dilakukan pada BUMDes Bina Mandiri dengan menggunakan pengujian *Blackbox* dan *User Acceptance Test (UAT)*. Hasil dari pengujian *blackbox* didapatkan hasil bahwa sistem yang telah dibuat sudah berjalan sesuai yang diharapkan. Dari pengujian UAT didapatkan hasil 77.8% yang artinya sistem informasi BUMDes Bina Mandiri layak untuk diterapkan.

5.2 Saran

Untuk pengembangan penelitian selanjutnya mengenai sistem informasi BUMDes Bina Mandiri di Desa Minasa Baji, maka diberikan saran sebagai berikut :

1. Hendaknya peneliti selanjutnya menambahkan sistem keamanan untuk sistem informasi BUMDes Bina Mandiri.
2. Hendaknya peneliti selanjutnya mengembangkan sistem yang berbasis *android*.
3. Hendaknya peneliti selanjutnya menambahkan sistem informasi akuntansi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Armansyah *et al.*, "Sistem Informasi Administrasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Berbasis Web Pada BUMDes Teguh Karya Desa Lubuk Rengas," 2018.
- [2] D. R. Prehanto, *Konsep Sistem Informasi*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020.
- [3] R. Moenek, D. Suwanda, and Y. P. Santoso, *Sistem Informasi Pelayanan Publik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2020.
- [4] A. Wahyu, *Buku Administrasi PKK*. Jogjakarta: Cosmic Media Nusantara, 2018.
- [5] Muhammad, *Pengantar Ilmu Administrasi Negara*, vol. 1999, no. December. Lhokseumawe: Unimal Press, 2019.
- [6] I. K. Raharjana, *Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Agile*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [7] M. Sukanto, A.R., & Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*. 2018.
- [8] I. Akil, *Referensi dan Panduan UML 2.4*. Surabaya: CV. Garuda Mas Sejahtera, 2018.
- [9] F. Silvers, "Relational Database Management System (RDBMS)," *Build. Maint. a Data Wareh.*, pp. 43–51, 2020, doi: 10.1201/9781420064636.ch4.
- [10] A. Kadir, *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2020.
- [11] R. Fitri, *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Banjarmasin: Polibon Press, 2020.
- [12] M. dan B. K. Huda, *Membangun Aplikasi Database*. Jakarta: Elek Media Komutindo, 2010.
- [13] Tri Snadhika Jaya, "Testing IT An Off The Shelf Software Testing Process," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 2, pp. 45–46, 2018, [Online]. Available: <http://www.ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/647/640>