

### **Implementasi Metode Incremental Pada Sistem Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa Berbasis Web**

Sundari <sup>(✉)</sup>

Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia  
sundari@gmail.com

Dedy Agung Prabowo<sup>1</sup>, Sundari<sup>2</sup>, Yuza Reswan<sup>3</sup>, Marhalim<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Purwokerto, Indonesia

<sup>2,3,4</sup>Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia  
dedy@itttelkom-pwt.ac.id

**Abstrak**— Dalam pelaksanaan dan kepemilikan modalnya, BUMDes dikelola oleh pemerintah desa dan masyarakat. Keberadaan BUMDes dapat membantu pemerintah dalam mengelola potensi desa yang kreatif dan inovatif, sehingga dapat membuka lapangan kerja baru serta dapat menyerap tenaga kerja di pedesaan. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah yang ada, maka dirancang sebuah sistem pengelolaan badan usaha milik desa (BUMDes) di desa sukabaru untuk menggantikan sistem yang lama (manual). Pembentukan sistem pengelolaan badan usaha milik desa (BUMDes) di desa sukabaru dilakukan dengan metode Incremental, dengan menggunakan aplikasi sublime text sebagai text editor, XAMPP, MySql sebagai database dan bahasa pemrograman menggunakan PHP. Hasil dari penelitian ini menunjukkan website bumdes yang telah dirancang menampilkan informasi pendapat keuangan dan pengeluaran.

**Abstract**— *In the implementation and ownership of capital, BUMDes is managed by the village government and the community. The existence of BUMDes can assist the government in managing creative and innovative village potentials, so that they can open up new job opportunities and can absorb rural workers. Therefore, to overcome the existing problems, a village-owned enterprise management system (BUMDes) was designed in Sukabaru village to replace the old system (manual). The establishment of a village-owned enterprise management system (BUMDes) in Sukabaru village was carried out using the Incremental method, using the sublime text application as a text editor, XAMPP, MySql as a database and programming language using PHP. The results of this study show the bumdes website that has been designed to display information on financial income and expenses.*

**Keywords :** *BUMDES, System, Incremental*

## 1 Pendahuluan

Desa memiliki peranan penting dalam upaya pembangunan nasional dikarenakan penduduk Indonesia cenderung bermukim di wilayah pedesaan sehingga hal tersebut memberikan pengaruh yang cukup besar dalam upaya penciptaan stabilitas nasional. Selain itu pula posisi desa dinilai strategis dalam pembangunan negara karena desa menjadi dasar dalam identifikasi permasalahan masyarakat hingga pada perencanaan serta realisasi tujuan negara yang terdapat pada tingkat desa. Pembangunan pedesaan adalah menempatkan desa sebagai sarana pembangunan, sehingga tujuan untuk mengurangi berbagai kesenjangan dapat diwujudkan [1][2].

Budiono menjelaskan salah satu cara untuk mendorong pembangunan di tingkat desa adalah pemerintah desa diberikan kewenangan oleh pemerintah pusat mengelola secara mandiri lingkup desa melalui lembaga-lembaga ekonomi di tingkat desa. Lembaga-lembaga tersebut salah satunya adalah Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah menjelaskan desa dapat mendirikan badan usaha milik desa sesuai dengan kebutuhan dan potensi desa. Kebutuhan dan potensi desa menjadi dasar dalam pendirian BUMDes sebagai bentuk upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat [3].

BUMDes dalam pelaksanaan dan kepemilikan modal dikelola oleh pemerintah desa dan masyarakat. Pembentukan BUMDes bertujuan untuk menerima kegiatan-kegiatan yang berkembang sesuai adat istiadat, kegiatan-kegiatan berdasarkan program Pemerintah dan seluruh kegiatan lainnya yang mendukung upaya peningkatan pendapatan masyarakat. Keberadaan BUMDes diperlukan guna menggerakkan potensi desa serta dapat membantu dalam upaya pengentasan kemiskinan. Hal tersebut juga didukung oleh Hardijono dkk pada tahun 2014 bahwa pendirian BUMDes merupakan jalan untuk membentuk ekonomi pedesaan yang mandiri sebagai upaya untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah [4][5].

Pengembangan BUMDes perlu dilakukan agar BUMDes yang telah berdiri dapat berfungsi sesuai dengan perannya. Tujuan dan sasaran BUMDes dapat tercapai jika BUMDes dikelola secara terarah dan profesional. BUMDes merupakan solusi atas permasalahan-permasalahan yang terjadi di desa. BUMDes diharapkan dapat mendorong dan menggerakkan perekonomian desa [6]. Keberadaan BUMDes dapat membantu pemerintah dalam mengelola potensi desa yang kreatif dan inovatif, sehingga dapat membuka lapangan kerja baru sehingga dapat menyerap tenaga kerja di pedesaan.

## 2 Studi Literatur

Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan, acuan dari beberapa penelitian terdahulu menjadi sangat penting dalam melakukan sebuah penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara penelitian yang akan dilakukan dengan terdahulu, sehingga dengan menambahkan acuan tersebut dapat menghindari adanya suatu duplikasi dalam penelitian yang akan dilakukan.

Penelitian yang dilakukan oleh Emma Rahmawati pada tahun 2020 yang berjudul "Analisis Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (Bum Desa) Di Kabupaten Bandung Barat". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengelolaan BUM

Desa. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang diisi oleh pengelola BUM Desa di 15 BUMDesa sampel. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik purposive sampling dengan analisis data menggunakan metode Importance Performance Analysis (IPA). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat 5 indikator yang memiliki kinerja buruk tetapi tingkat kepentingan tinggi sehingga diperlukan fokus dalam peningkatan indikator ini antara lain sarana prasarana yang baik, inovasi terhadap produksi yang dihasilkan, mengembangkan jaringan distribusi produk, melakukan pelatihan SDM secara berkala dan memiliki budaya organisasi [7].

Penelitian yang dilakukan oleh Ramadhana dan kawan-kawan pada tahun 2013 mereka melakukan penelitian yang berjudul “Keberadaan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) sebagai Penguatan Ekonomi Desa (Studi Di Desa Landungsari, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang)”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan badan usaha milik desa sudah sesuai dengan peraturan daerah kabupaten malang yang kemudian diatur oleh desa dengan peraturan desa mengenai badan usaha milik desa. Akan tetapi keberadaannya tidak membantu dalam pemasukan pendapatan desa. Kontribusi yang diberikan oleh badan usaha milik desa kepada desa tidak ada, karena semua bidang usaha yang dulunya ada untuk saat ini tidak berjalan. Sehingga yang seharusnya bidang usaha tersebut dapat menyokong pendapatan desa, justru tidak dapat memberikan kontribusi. Sehingga dapat dikatakan eksistensi dari badan usaha milik desa ini hanya sebatas papan nama saja [6].

Regia Nadila Pradini pada tahun 2020. melakukan penelitian yang berjudul “Strategi Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Di Desa Kedungturi Kabupaten Sidoarjo”. BUMDes Surya Sejahtera ini adalah salah satu BUMDes yang menjadi pilot project BUMDes di Provinsi Jawa Timur karena keberhasilannya mengembangkan usaha. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh analisis strategi pengembangan usaha pada BUMDes di Desa Kedungturi Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur karena strategi yang dilakukan oleh BUMDes Surya Sejahtera ini sangat penting untuk dipelajari agar dapat diterapkan oleh BUMDes sejenis lainnya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan induktif. Dalam teknik pengambilan data penelitian ini melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara dengan berbagai narasumber, salah satu diantaranya Kepala Desa, Kasi kesejahteraan, pengurus BUMDes, dan tokoh masyarakat. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa pengembangan BUMDes di Desa Kedungturi telah berjalan secara optimal dikarenakan strategi pengembangan yang dilakukan telah berhasil sehingga dapat memberikan hasil yang besar. Hal ini karena analisis lingkungan internal dan eksternal dari BUMDes itu sendiri [8].

BUMDes merupakan institusi yang dibentuk oleh pemerintah desa serta masyarakat mengelola institusi tersebut berdasarkan kebutuhan dan ekonomi desa. BUMDes dibentuk berlandaskan atas peraturan perundang-undang yang berlaku atas kesepakatan antar masyarakat desa. Tujuan BUMDes adalah meningkatkan dan memperkuat perekonomian desa. BUMDes memiliki fungsi sebagai lembaga komersial melalui penawaran sumberdaya lokal yang bertujuan untuk mencari keuntungan dan lembaga sosial melalui kontribusi penyediaan pelayanan sosial yang berpihak pada kepentingan masyarakat.

BUMDes telah memberikan kontribusi positif bagi penguatan ekonomi di pedesaan dalam mengembangkan perekonomian masyarakat khususnya dalam menghadapi *Asean Economic Community 2015* [9].

Ciri utama BUMDes yang membedakan lembaga komersial lain (PKDSP, 2007) adalah

1. Badan usaha merupakan milik desa dan pengelolaannya dilakukan secara bersama-sama;
2. Operalisasi dilakukan berdasarkan pada falsafah bisnis berbasis budaya lokal;
3. Potensi yang dimiliki desa dan hasil informasi pasar yang tersedia menjadi dasar untuk menjalankan bidang usaha;
4. Pelaksanaan operasionalisasi BUMDes diawasi secara berasma oleh Pemerintah Desa.

### 3 Metodologi

Dalam penelitian ini model pengembangan sistem yang digunakan yaitu model Incremental. Incremental model adalah model pengembangan sistem pada rekayasa perangkat lunak berdasarkan perangkat lunak persyaratan yang dipecah menjadi beberapa fungsi atau bagian sehingga model pengembangannya secara bertahap [10].

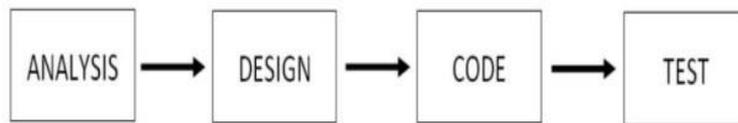


Fig.1. Metode Incremental

1. Analisa, Analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.
2. Design, Dalam tahapan *design* ini menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahapan analisis. Hasil akhirnya berupa spesifikasi rancangan yang sangat rinci sehingga mudah diwujudkan pada saat pemrograman.

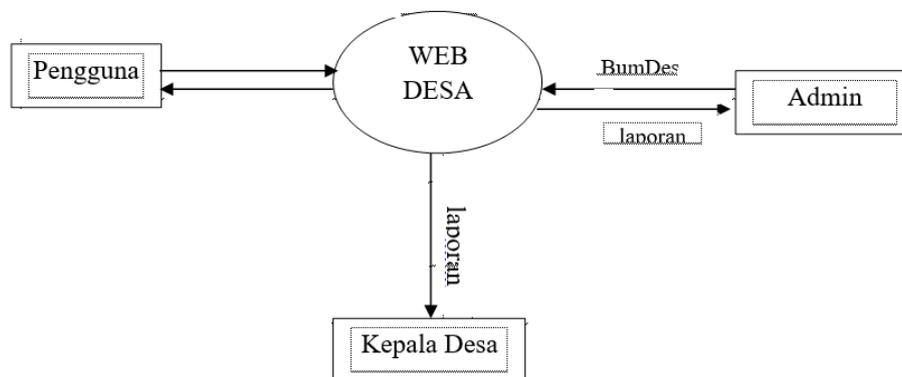


Fig.2. Diagram Konteks

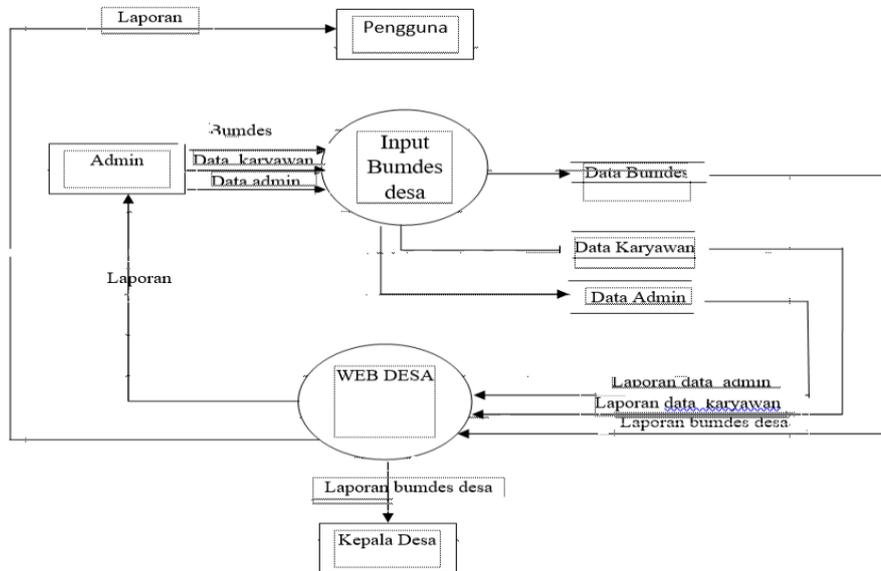


Fig.3. DFD Level 0

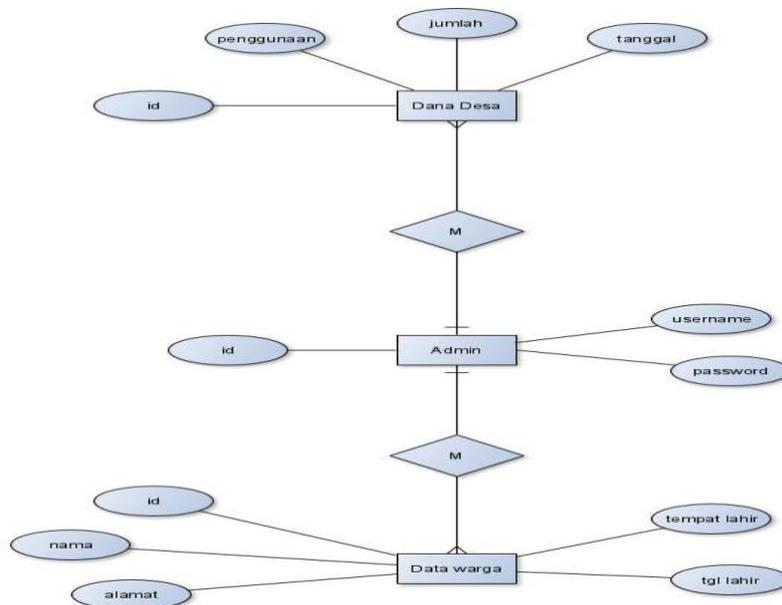


Fig.4. ERD

3. Code, Pengkodean yang mengimplementasikan hasil desain kedalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa matlab. Pada tahap pengkodean system penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman.
4. Test, Metode pengujian yang dipakai adalah dengan menguji hasil pembuatan website untuk BUMDes

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Pada bab hasil dan pembahasan ini merupakan pembahasan tentang rancangan antar muka aplikasi yang dibuat.

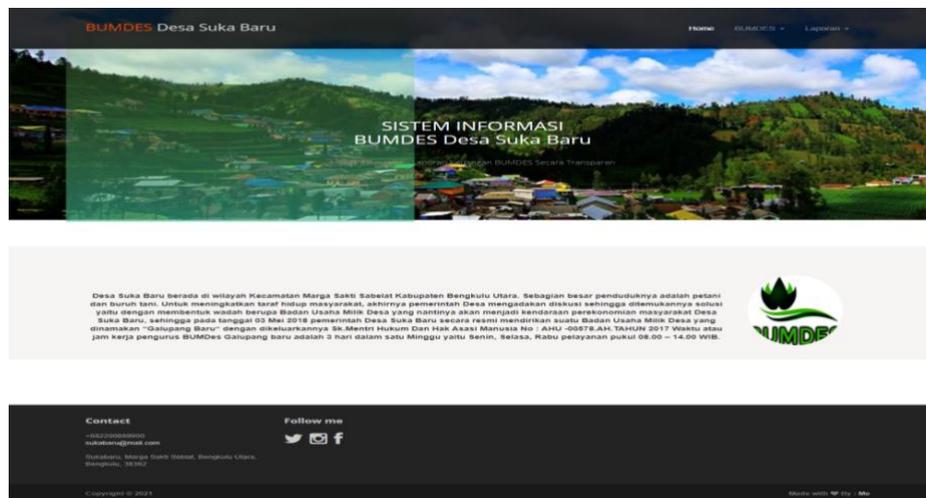


Fig.5. Menu Utama

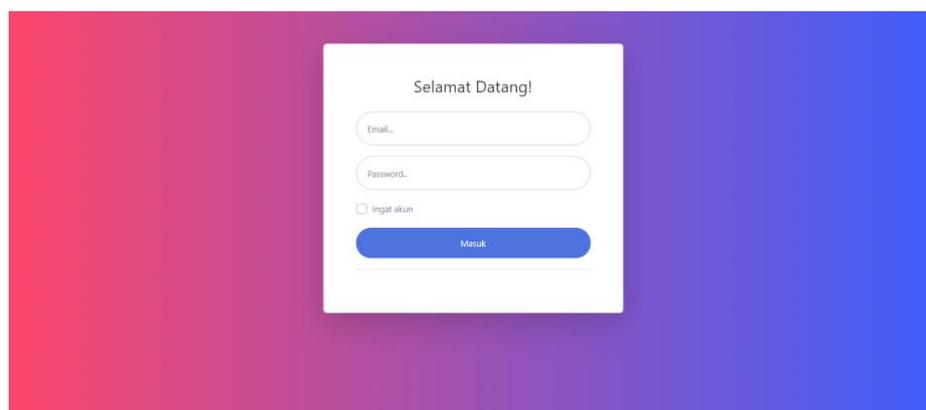


Fig.6. Menu Login

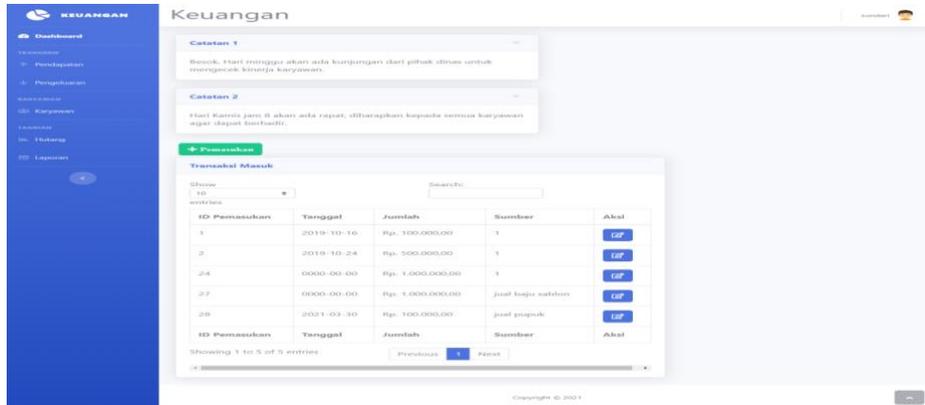


Fig.7. Menu Pendapatan

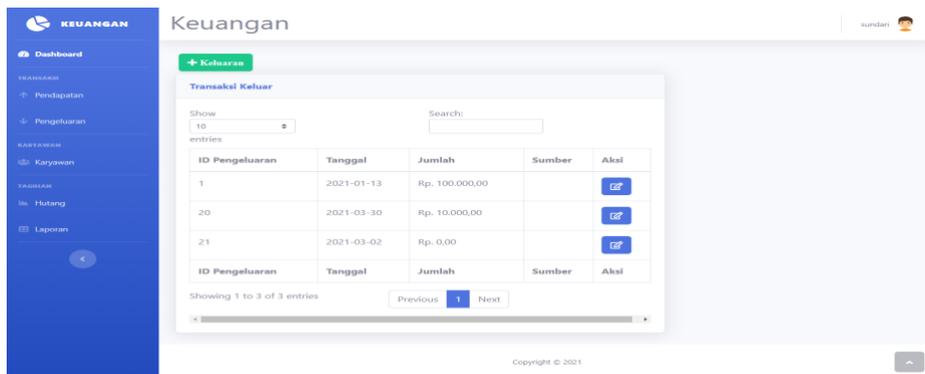


Fig.8. Menu Pengeluaran

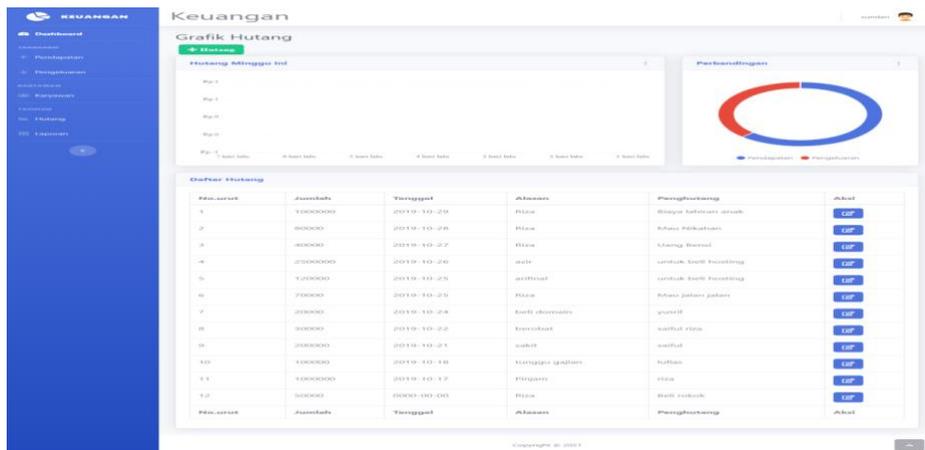


Fig.9. Menu Grafik Hutang

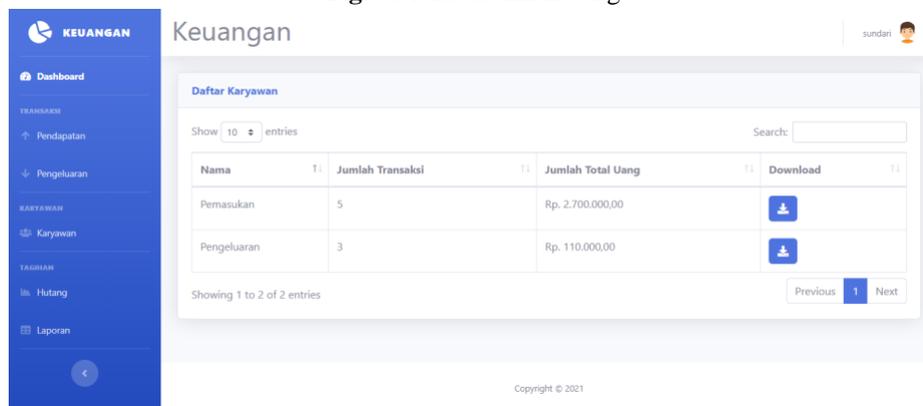


Fig.10. Menu Laporan Keuangan

Table.1. Tabel Pengujian Black Box

Unit/Event	Fungsi yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
<b>Halaman Home</b>	Menampilkan informasi tentang BUMDes Galupan Baru di Desa Suka Baru dan menampilkan sejarah BUMDes	Berhasil menampilkan informasi mengenai BUMDes Galupan Baru di Desa Suka Baru dan menampilkan sejarah BUMDes	Valid
<b>Login</b>	Setelah tombol tekan login masuk kehalaman dashboard admin.	Berhasil masuk halaman dashboard admin	Valid
<b>Pendapatan keuangan</b>	Menampilkan pembuatan sablon dan hasil penjualan pupuk	Berhasil menampilkan pembuatan sablon dan hasil penjualan pupuk	Valid
<b>Pengeluaran</b>	Menampilkan data-data hasil pengeluaran keuangan bumdes	Berhasil menampilkan data-data hasil pengeluaran keuangan bumdes	Valid
<b>Grafik hutang</b>	Menu ini berfungsi untuk menampilkan bagi masyarakat yang erkebutuhan yang mendesak	Berhasil menu ini berfungsi untuk menampilkan bagi masyarakat yang erkebutuhan yang mendesak	Valid
<b>Laporan keuangan</b>	Menampilkan jumlah kemasukan dan pengeluaran biaya keuangan bumdes	Berhasil menampilkan jumlah kemasukan dan pengeluaran biaya keuangan bumdes	Valid

#### 4 Kesimpulan

1. Dalam pembentukan BUMdes, aparat desa desa suka baru sudah melakukan analisis terhadap potensi yang akan dibarengkan. Usaha BUMDes yang didirikan berdasarkan potensi yang dimiliki oleh Desa Suka Baru Kecamatan Marga Sakti Sabelat yaitu potensi yang pertanian. Dengan perencanaan yang baik, maka keberadaan BUMDes Gelumpang Baru mampu meningkatkan ekonomi masyarakat di Desa Suka Baru.
2. Dalam manajemen organisasi, dalam pembentukan BUMDes Gelumpang Baru pembentukan pengurus sudah dilakukan sesuai prosedur yaitu pilih melalui musyawarah Desa, dengan Sk.Mentri Hukum Dan Hak Asasi Manusia No : Ahu - 00578.Ah.Tahun 2017 pengurusan dari aparat desa. Kemudian dalam operasional BUMDes diawasi langsung oleh aparat pemerintahan Desa, khususnya bagian kasi pelayanan yang membidangi pelayanan masyarakat beserta pendamping seperti kelompok tani beserta BUMDes.
3. Perancangan sistem dengan incremental, bahasa pemrograman PHP serta database MySQL telah didesain dengan baik sehingga dapat diimplementasikan. Sistem yang baru menggantikan sistem yang lama dengan mengatasi kelemahan pada sistem manual (yang lama).

#### 5 Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada staf dan dosen Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah membantu dalam penelitian ini.

#### 6 Daftar Pustaka

- [1] Sa'dullah, 2016. Pentingnya Media Audio Visual dalam Pengembangan Kawasan Perdesaan Agropolitan. Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia. Available: <http://www.kemendes.go.id/index.php/view/detil/1799/pentingnyamedia-audio-visual-dalampengembangan-kawasan-perdesaanagropolitan>. Accessed 18 July 2016.
- [2] Sidik, F. 2015. Menggali Potensi Lokal Mewujudkan Kemandirian Desa. *Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik*, 19(2), 115-131
- [3] Budiono, P. (2015). Implementasi Kebijakan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) di Bojonegoro (Studi di Desa Nginginrejo Kecamatan Kalitidu dan Desa Kedungprimpen Kecamatan Kanor). *Jurnal Politik Muda*, 4(1), 116-125.
- [4] Sayutri, M. (2011). Pelembagaan Badan Usaha Milik Desa (BUMDs) sebagai penggerak Potensi Ekonomi Desa dalam Upaya pengentasan Kemiskinan di Kabupaten
- [5] Hardijono, R., Maryunani, Yustika, A.E., & Ananda, C.F., (2014). Economic Independence of The Village Through Institutional Village Enterprises (BUMDes). *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, 3(2), 21-30.
- [6] Ramadana, C.B., Ribawanto, H., & Suwondo. (2013). Keberadaan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) sebagai Penguatan Ekonomi Desa (Studi Di Desa

- Landungsari, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang). Jurnal Administrasi Publik (JAP), 1(6), 1068-1076. [7] Cholifah C, Ardilla F dan Hakkum RY. 2010. *Rubber Ball – Virtual Game dengan menggunakan ARToolkit (Augmented Reality Toolkit)*.
- [7] Emma Rahmawati, 2020. ANALISIS PENGELOLAAN BADAN USAHA MILIK DESA (BUM DESA) DI KABUPATEN BANDUNG BARAT. Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis Volume 25 No. 1, April 2020
- [8] Regia Nadila Pradini, 2020. Strategi Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Di Desa Kedungturi Kabupaten Sidoarjo. Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP) Vol. 2, No. 1, Februari 2020: 57 – 67
- [9] Alkadafi, M. (2014). Penguatan Ekonomi Masyarakat Melalui Pengelolaan Kelembagaan Badan Usaha Milik Desa Menuju Asean Economic Community 2015. Jurnal ElRiyasah, 5(1), 32-40.
- [10] Marisa & Yovi .Implementasi Algoritma *Sequential Searching* Pada Sistem Pelayanan Puskesmas Menggunakan *Bootstrap* (Studi Kasus Puskesmas Kampung Bali Bengkulu). JSAI, Volume 2 Nomor 1, Januari 2019.

## 7 Penulis

	Dedy Agung Prabowo merupakan dosen Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Purwokerto, Indonesia. E-mail: dedy@ittelkom-pwt.ac.id
	Sundari merupakan mahasiswa Teknik Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia. E-mail: sundari@gmail.com
	Yuza Reswan merupakan dosen Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia. E-mail: yuzareswan@umb.ac.id
	Marhalim merupakan dosen Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia. E-mail: marhalim@umb.ac.id