

Sistem Informasi Penjualan Produk Pertanian pada Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Sinar Bulan

Muhammad Fajrian Noor^{a*}, Nanang Rahman^b, Sofyar^c

^{abc}Teknologi Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Selatan,
Indonesia

*Corresponding Author: mfajrian09@gmail.com

Abstract

Technological developments that are increasingly advanced and developing can be utilized to support human work, including in the government sector. One form of good government can be seen from the services provided to the public which have been carried out effectively and efficiently. In the business world, the role of information technology and reliable application programs is no longer in doubt in supporting the ability of business units to win business competition. BUMDes Sinar Bulan Village has several business units that have been developed, one of which is the sale of agricultural products, because almost all of the people of Sinar Bulan Village are farmers, so agricultural products can be used as an opportunity by the village government to increase BUMDes income. In terms of recording buying and selling transactions, it is still done manually and does not comply with the rules in the accounting application program, resulting in an ineffective and inefficient recording system. Therefore, this research aims to create a Sinar Bulan village-owned enterprise (BUMDES) application program for WEB-based sales of agricultural products.

Keywords: Agriculture; Application Program; BUMDes; Technology

Abstrak

Perkembangan teknologi yang semakin maju dan berkembang dapat dimanfaatkan dalam menunjang pekerjaan manusia termasuk pada bidang pemerintahan. Salah satu bentuk pemerintahan yang baik dapat dilihat dari pelayanan yang diberikan kepada publik yang sudah dilakukan secara efektif dan efisien. Dalam dunia usaha peran teknologi informasi dan program aplikasi yang handal tidak lagi diragukan dalam menunjang kemampuan unit usaha untuk memenangkan persaingan usaha. BUMDes Desa Sinar Bulan memiliki beberapa unit usaha yang dikembangkan, salah satunya yaitu penjualan produk pertanian, dikarenakan hampir seluruh masyarakat Desa Sinar Bulan adalah petani sehingga produk pertanian dapat dijadikan sebagai peluang oleh pemerintah desa untuk meningkatkan penghasilan BUMDes. Dalam hal pencatatan transaksi jual beli masih dilakukan secara manual dan tidak memenuhi kaidah-kaidah dalam program aplikasi akuntansi sehingga menghasilkan sistem pencatatan yang tidak efektif dan tidak efisien. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah program aplikasi badan usaha milik desa (BUMDES) Sinar Bulan pada penjualan produk pertanian berbasis WEB.

Kata Kunci: BUMDes; Pertanian; Program Aplikasi; Teknologi

@IJAAF 2023 published by Politeknik Negeri Banjarmasin. All rights reserved

1. Pendahuluan

Revolusi Industri 4.0 merupakan sebuah lompatan besar di sektor industri dimana teknologi informasi dan komunikasi dimanfaatkan sepenuhnya guna mencapai efisiensi yang setinggi-tingginya sehingga menghasilkan model bisnis baru berbasis digital (Susanto & Mariati, 2020). Revolusi industri 4.0 ditandai dengan berkembangnya teknologi digital yang berdampak masif terhadap hidup manusia di seluruh dunia (Nugrahaningsih et al., 2016). Perkembangan teknologi yang semakin maju dan berkembang dapat dimanfaatkan dalam menunjang pekerjaan manusia termasuk pada bidang pemerintahan. Salah satu bentuk pemerintahan yang baik dapat dilihat dari pelayanan yang diberikan kepada publik yang sudah dilakukan secara efektif dan efisien. Bentuk pelayanan publik yang sudah memanfaatkan teknologi informasi dalam ruang lingkup pemerintahan dikenal dengan istilah *electronic-government* (Susanto & Mariati, 2020).

Kebutuhan terhadap program aplikasi administrasi pada masa kini memberi kemudahan bagi pengguna dalam suatu lembaga maupun institusi (Irfan et al., 2019). Dalam dunia usaha peran teknologi informasi dan program aplikasi yang handal tidak lagi diragukan dalam menunjang kemampuan unit usaha untuk memenangkan persaingan usaha (Maspupah et al., 2022). Penggunaan teknologi informasi dan program aplikasi tersebut diharapkan mampu mendorong percepatan perputaran usaha dan operasional meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja setiap bagian. Program aplikasi yang berbasis komputer tersebut merupakan program aplikasi yang terintegrasi untuk melayani kebutuhan dalam suatu lembaga maupun institusi yang dilakukan agar dapat menunjang kinerja pegawai seperti di Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dan saat ini sudah ada Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) (Abdulghani & Solehudin, 2018).

BUMDes Desa Sinar Bulan memiliki beberapa unit usaha yang dikembangkan, salah satunya yaitu penjualan produk pertanian, dikarenakan hampir seluruh masyarakat Desa Sinar Bulan sebagai petani sehingga produk pertanian dapat dijadikan sebagai peluang oleh pemerintah desa untuk meningkatkan penghasilan BUMDes (Afandi et al., 2020). Dalam hal pencatatan transaksi jual beli masih dilakukan secara manual dan tidak memenuhi kaidah-kaidah dalam program aplikasi akuntansi sehingga menghasilkan sistem pencatatan yang tidak efektif dan tidak efisien. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah program aplikasi badan usaha milik desa (BUMDES) Sinar Bulan pada penjualan produk pertanian berbasis WEB. Program aplikasi ini akan

diharapkan dapat membantu Desa Sinar Bulan dalam pencatatan transaksi penjualan produk-produk pertanian yang dimiliki desa.

2. Metode Penelitian

Analisis Masalah

Pada tahap analisis terdapat langkah dasar yang harus dilakukan, yaitu mempelajari dan menganalisis program aplikasi yang berjalan saat ini, seperti mengidentifikasi kegiatan jual beli produk pertanian Desa Sinar Bulan untuk menghasilkan data dan informasi berupa indikator-indikator yang akan digunakan sebagai badan usaha milik Desa. Namun kegiatan jual beli produk pertanian yang saat ini berjalan masih terdapat beberapa permasalahan yaitu dalam input data penjualan masih dicatat secara manual dan laporan bulan masih belum lengkap sehingga informasi yang dihasilkan tidak akurat. Output (laporan/informasi) yang dihasilkan hanya berupa jumlah penjualan dan pembelian sehingga belum sesuai dengan standar yang ditetapkan pada badan usaha milik desa.

Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis informasi yang dibutuhkan oleh pengguna sistem, yaitu Kepada Desa, Pengawas Desa, dan Aparatur Desa. Langkah-langkah yang dilakukan memenuhi analisis kebutuhan, sebagai berikut:

1. Mengumpulkan dan menganalisis formulir-formulir yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pemakai program aplikasi penjualan produk pertanian.
2. Mengumpulkan dan menganalisis semua laporan yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem.

Analisis kebutuhan ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu:

Analisis kebutuhan non-fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional dibagi menjadi dua, yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak dan analisis kebutuhan perangkat keras. Analisis perangkat keras bertujuan untuk memudahkan proses perancangan dan implementasi dalam pembangunan sistem ini.

Analisis kebutuhan fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan gambaran dari proses-proses mengenai sistem yang berjalan. Pada dasarnya, ada tiga hal yang dikerjakan sistem ini, yaitu menerima masukan, mengolah masukan, dan mengeluarkan respon hasil pengolahan.

Analisis Keputusan

Berdasarkan hasil dari penelitian di Desa Sinar Bulan, untuk menjalankan sistem informasi produk pertanian ini, maka diputuskan untuk menugaskan aparatur desa yang sudah bertugas selama ini sebagai pengelola penjualan produk pertanian.

Tahap Perancangan Sistem

Tahap perancangan ini merupakan tahap analisis untuk merancang program aplikasi penjualan produk pertanian untuk mendukung Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) sehingga dapat menghasilkan informasi secara lengkap, sesuai, akurat dan tepat waktu. Analisis perancangan sistem diperlukan untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan tersebut, termasuk bagaimana mengorganisasi sistem kedalam subsistem, serta alokasi subsistem ke komponen perangkat keras, perangkat lunak serta prosedur-prosedur.

Tahap Membangun Sistem Baru

Tujuan dari tahap ini adalah membangun program dan menguji sistem sesuai kebutuhan dan spesifikasi rancangan, serta mengimplementasikan *interface* antara sistem baru dengan sistem yang ada. Uraian dari tiap tujuan dijelaskan sebagai berikut:

Pemrograman

Tahap ini bertujuan untuk mengkonversikan hasil perancangan logika ke dalam kegiatan operasi pengkodean dengan menggunakan bahasa pemrograman sehingga konsep logikal yang sudah dirancang dapat diterjemahkan ke dalam fungsi-fungsi program yang dapat digunakan pemakai dengan mudah dan memastikan bahwa semua fungsi atau modul program dapat dibuat dan dapat berjalan secara benar.

Validasi Sistem oleh Programmer

Setelah tahap pengkodean selesai dilakukan, selanjutnya adalah tahap pengujian yang bertujuan melakukan pengujian terhadap semua modul program yang dibuat sehingga pada saat diimplementasikan dipastikan berjalan dengan baik dan tidak menimbulkan pemborosan sumber daya yang digunakan.

Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap akhir dari proses perencanaan sistem aplikasi yang baru adalah proses implementasi dalam keadaan yang sebenarnya. Tujuan dari tahap

ini adalah untuk mengantisipasi dampak yang kemungkinan terjadi pada sistem yang akan berjalan, misalnya terjadi *error* pada sistem.

Dalam tahap pemeliharaan ini, ada hal penting yang perlu diperhatikan yaitu melakukan pengamanan data, baik secara *hardware* ataupun *software*. Hal ini untuk mencegah terjadinya kehilangan data asli.

Adapun tujuan dari pemeliharaan sistem untuk terhindar dari kegagalan sistem yang berakibat pada kerugian dan untuk meminimalkan perubahan kebutuhan pengguna setelah sistem digunakan selama beberapa waktu.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Setelah melewati proses analisa, perancangan, dan pembangunan sistem, maka dihasilkan Aplikasi Penjualan Produk Pertanian pada Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Sinar Bulan yang memiliki kemampuan untuk:

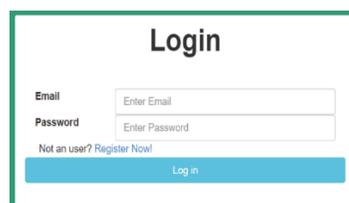
- a. Memproses dan mengelola data petani, produk, pembelian dan penjualan.
- b. Membantu membuat laporan dan transaksi secara lengkap dan akurat.

Implementasi Program

Aplikasi Penjualan Produk Pertanian dibangun untuk membantu Bumdes Sinar Bulan dalam melakukan transaksi dan pembuatan laporan. Yang mempunyai hak akses untuk masuk ke dalam Aplikasi Penjualan Produk Pertanian adalah petugas khusus yang memiliki hak akses sebagai administrator sistem.

Implementasi Input Login

Halaman input login yang berisi email dan password, untuk masuk ke dalam halaman utama admin. Berikut implementasi *input login* yang dapat dilihat pada Gambar 1.



The image shows a login form with the following elements:

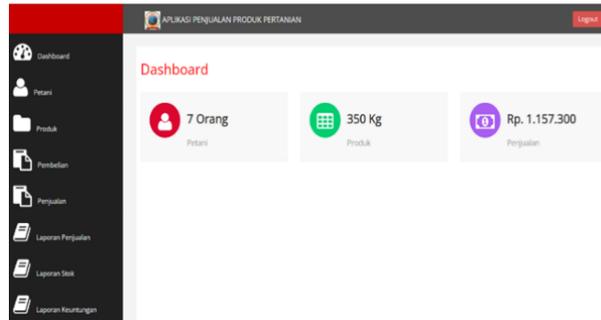
- Title: Login
- Email field: Enter Email
- Password field: Enter Password
- Link: Not an user? Register Now!
- Button: Log in

Gambar 1. Login

Implementasi Halaman Utama

Halaman utama admin berisi informasi tentang jumlah produk, jumlah petani, dan jumlah penjualan. Berikut gambar halaman utama admin

(Gambar 2).



Gambar 2. Halaman Utama

Implementasi Petani

Halaman petani berisi informasi tentang nama, NIK, kelompok tani, alamat petani dan nomor HP. Berikut gambar halaman petani (Gambar 3).

No	Nama	NIK	Kelompok Tani	Alamat	Nomor HP	Action
1	SUPARI	631040371840004	MAJU BERSAMA	Sela	08775201123	Edit Hapus
2	SITI MARNINAH	6310004560390003	TUNAS HARAPAN	Sela	08772391743	Edit Hapus
3	M. HARI	631041509570001	SINAI PALMA	Sela	08771040300	Edit Hapus
4	ROHANAH	631054498750007	HARAPAN TANU	Sela	08534031233	Edit Hapus
5	AEDUL RAHWAN	631040507570004	PAPADAN	Sela	08534038102	Edit Hapus
6	UMAR	631040103720005	PADI BERSINAR	Sela	08231479011	Edit Hapus
7	SUBANDI	631040570000025	HARAPAN MASA	Sela	08772313123	Edit Hapus

Gambar 3. Implementasi Petani

Implementasi Produk

Halaman produk berisi informasi tentang nama produk, harga distributor, harga jual dan jumlah. Berikut gambar halaman produk (Gambar 4).

No	Nama Produk	Harga Distributor	Harga jual	Jumlah	Action
1	UREA	Rp. 2.182	Rp. 2.550	100 Kg	Edit Hapus
2	ZA	Rp. 0	Rp. 0	0 Kg	Edit Hapus
3	SP-36	Rp. 0	Rp. 0	0 Kg	Edit Hapus
4	NPK	Rp. 2.232	Rp. 2.600	200 Kg	Edit Hapus
5	NPK Formula Khusus	Rp. 0	Rp. 0	0 Kg	Edit Hapus
6	Organik Cair	Rp. 0	Rp. 0	0 Kg	Edit Hapus

Gambar 4. Implementasi Produk

Implementasi Pembelian

Halaman transaksi berisi informasi tentang tanggal, distributor produk jumlah. Berikut gambar halaman pembelian (Gambar 5).

No	Tanggal	Distributor	Produk	Jumlah (kg)	Total	Action
1	23 Maret 2023	PT. AGUSTINA JAYA ABADI	NPK	50 Kg	Rp. 300.000	Edit Hapus
2	24 April 2023	PT. AGUSTINA JAYA ABADI	UREA	50 Kg	Rp. 400.000	Edit Hapus
3	01 Maret 2023	PRUSDA BATULICEN JAYA UTAMA	NPK	50 Kg	Rp. 300.000	Edit Hapus
4	15 Maret 2023	PRUSDA BATULICEN JAYA UTAMA	UREA	50 Kg	Rp. 400.000	Edit Hapus
5	25 April 2023	PRUSDA BATULICEN JAYA UTAMA	NPK	50 Kg	Rp. 400.000	Edit Hapus

Gambar 5. Implementasi Pembelian

Implementasi Penjualan

Halaman transaksi berisi informasi tentang tanggal, distributor produk jumlah. Berikut gambar halaman pembelian (Gambar 6).

No	Tanggal	No Nota	Kelompok Petani	Produk	Jumlah (kg)	Total	Action
1	01 Februari 2023	01	PAPADJARAN	NPK	200 kg	Rp. 500.000	Edit Hapus
2	07 Februari 2023	02	PAPADJARAN	UREA	10 Kg	Rp. 327.800	Edit Hapus
3	25 Maret 2023	03	HABUHAN TAMB	NPK	50 Kg	Rp. 300.000	Edit Hapus

Gambar 6. Implementasi Penjualan

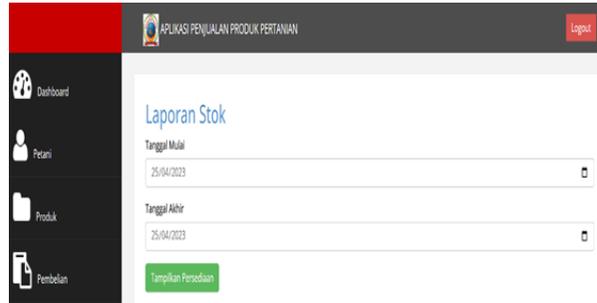
Implementasi Laporan Penjualan

Halaman Laporan Penjualan berisi informasi tentang tanggal awal sampai tanggal akhir untuk mencetak laporan penjualan. Berikut gambar halaman laporan penjualan (Gambar 7).

Gambar 7. Implementasi Laporan Penjualan

Implementasi Laporan Stok

Halaman Laporan Stok berisi informasi tentang tanggal awal sampai tanggal akhir untuk mencetak laporan stok. Berikut halaman/gambar laporan stok (Gambar 8):



Gambar 8. Implementasi Laporan Stok

Implementasi Laporan Keuntungan

Halaman Laporan Keuntungan berisi informasi tentang tanggal awal sampai tanggal akhir untuk mencetak laporan keuntungan. Berikut gambar halaman laporan keuntungan (Gambar 9).



Gambar 9. Implementasi Laporan Keuntungan

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem ini dapat membantu menangani permasalahan dalam proses penjualan dan pembuatan laporan penjualan, laporan stok, dan laporan laba rugi. Aplikasi ini untuk badan usaha milik desa yang dibangun agar dapat membantu pihak BUMDes dalam mengelola data penjualan dengan berbasis web sebagai sarana pendukung proses bisnis agar hasil yang dicapai menjadi lebih efektif dan efisien.

Daftar Pustaka

- Abdulghani, T., & Solehudin, T. (2018). Program Aplikasi Pengelolaan Administratif Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Berbasis Client-Server: Studi Kasus di Desa Sindangasih Kecamatan Karangtengah. *Jurnal Ilmiah SANTIKA*, 8(2), 241–254.
- Afandi, A., Mintoro, S., & Indah Sari, Y. (2020). Rancang Bangun Program Aplikasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Berbasis Web Mobile. *Jurnal Program Aplikasi dan Manajemen Basis Data (SIMADA)*, 03(01), 23–31.
- Armansyah, A. (2018). Program Aplikasi Administrasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Berbasis Web pada BUMDes Teguh Karya Desa Lubuk Rengas. Skripsi. UIN Raden Fatah Palembang.
- Irfan, P., Kartarina, K., & Satria, C. (2019). Program Aplikasi Pemasaran Produk Desa Berbasis Web. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 11(3), 214–221.
- Maspupah, P., Kurniawati, R., Fitriani, L., & Cahyana, R. (2022). Rancang Bangun Program Aplikasi Badan Usaha Milik Desa Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 19(1), 121–129.
- Nugrahaningsih, P., Falikhatun, F., & Winarna, J. (2016). Optimalisasi Dana Desa dengan Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Menuju Desa Mandiri. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis*, 16(1), 37.
- Sayuti, H. M. (2011). Pelembagaan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) sebagai Penggerak Potensi Ekonomi Desa dalam Upaya Pengentasan Kemiskinan di Kabupaten Donggala. *Jurnal ACADEMICA Fisip Untad*, 03(02), 717–728.
- Susanto, E. S., & Mariati. (2020). Program Aplikasi Penjualan Produk Pertanian pada Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Pernek. *Jurnal Informatika, Teknologi dan Sains*, 2(3), 146–151.
- Susilowati, D. (2020). Analisis Peran Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) dalam Pemberdayaan Masyarakat Desa Menurut Perspektif Ekonomi Islam (Studi di Desa Isorejo pada BUMDES Sinar Harapan). Skripsi. UIN Raden Intan Lampung.
- Widiastuti, H., Putra, W. M., Utam (Rachmawati)i, E. R., & Suryanto, R. (2019). Menakar Tata Kelola Badan Usaha Milik Desa di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 22(2), 257–288.
- Rachmawati, I. N. (t.thn.). Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif. Wawancara