



**PERANCANGAN SISTEM DATA PENERIMA BIBIT PERTANIAN DI KANTOR
PERTANIAN PALOPO**

SYAHRIR, AYU RESTINA SARI & AINUN FITRIA NUR KASMAN

Amik Ibnu Khaldun Palopo

Email : Ayurestinasari23@gmail.com dan ainunfitrianurkasman@gmail.com

ABSTRAK

Jurnal ini membahas perancangan sistem penerima bibit pertanian di Kantor Pertanian Palopo. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penerimaan bibit, serta memberikan kemudahan bagi petani dalam mengakses bibit berkualitas. Perancangan sistem ini meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, dan implementasi. Analisis kebutuhan dilakukan dengan melibatkan para pemangku kepentingan, termasuk petugas kantor pertanian dan petani. Desain sistem mencakup pengembangan alur kerja, formulir, dan database. Implementasi sistem dilakukan dengan pelatihan bagi petugas dan sosialisasi kepada petani.

Kata Kunci: Sistem Penerima Bibit, Kantor Pertanian, Palopo, Efisiensi, Efektivitas

ABSTRACT

This journal discusses the design of a system for receiving agricultural seeds at the Palopo Agricultural Office. This system aims to increase the efficiency and effectiveness of the seed receiving process, as well as making it easier for farmers to access quality seeds. This system design includes requirements analysis, system design, and implementation. A needs analysis was carried out involving stakeholders, including agricultural office officers and farmers. System design includes development of workflows, forms, and databases. Implementation of the system is carried out through training for officers and outreach to farmers.

Keywords: Seed Receiving System, Agricultural Office, Palopo, Efficiency, Effectiveness

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu sektor yang memegang peranan penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia, khususnya dalam penyediaan bahan pangan dan pengentasan kemiskinan. Dalam pelaksanaannya, berbagai program pemerintah telah dirancang untuk mendukung produktivitas pertanian, salah satunya adalah program distribusi bibit kepada para petani. Namun, proses distribusi bibit seringkali menghadapi berbagai tantangan, seperti data penerima yang tidak akurat, kurangnya transparansi, serta kendala dalam pengelolaan dan pencatatan data. Seperti yang diungkapkan oleh Laudon dan Laudon (2016), sistem informasi yang efektif dapat membantu organisasi untuk mengelola data secara lebih akurat dan efisien, sehingga meningkatkan kualitas pelayanan dan pengambilan keputusan.

Kantor Pertanian Palopo, sebagai salah satu lembaga yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan program distribusi bibit di wilayahnya, memerlukan sistem informasi yang terintegrasi untuk mengatasi tantangan tersebut. Saat ini, pengelolaan data penerima bibit masih dilakukan secara manual, yang rentan terhadap kesalahan pencatatan dan duplikasi data. Kondisi ini tidak hanya menyulitkan dalam proses pengawasan, tetapi juga dapat menimbulkan ketidaktepatan sasaran penerima bantuan. Turban et al. (2015) menyatakan bahwa teknologi informasi dapat menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi dalam pengelolaan data, khususnya pada sektor publik.

Penggunaan sistem informasi berbasis digital memungkinkan pengelolaan data penerima bibit dilakukan secara lebih sistematis, mulai dari pengumpulan, penyimpanan, hingga pemrosesan data. O'Brien dan Marakas (2011) menegaskan bahwa sistem informasi yang dirancang dengan baik dapat membantu organisasi dalam mengatasi tantangan yang

terkait dengan skala besar data dan kebutuhan koordinasi lintas unit. Dengan adanya sistem ini, Kantor Pertanian Palopo dapat memastikan proses distribusi bibit berjalan sesuai dengan target yang ditetapkan, sekaligus meningkatkan akuntabilitas dan transparansi kepada para pemangku kepentingan.

Selain itu, implementasi sistem data penerima bibit ini juga diharapkan dapat mendukung program pertanian berbasis teknologi yang menjadi salah satu agenda pemerintah dalam era digital. Sistem ini tidak hanya membantu dalam pengelolaan data internal, tetapi juga memberikan manfaat kepada petani sebagai penerima manfaat. Menurut Laudon dan Laudon (2016), penerapan sistem berbasis teknologi dapat menciptakan nilai tambah bagi semua pihak yang terlibat melalui peningkatan kualitas data, efisiensi waktu, dan pengurangan risiko kesalahan. Dengan demikian, perancangan sistem data penerima bibit pertanian di Kantor Pertanian Palopo menjadi langkah penting dalam mendukung peningkatan produktivitas dan keberlanjutan sektor pertanian di wilayah tersebut.

Kantor Pertanian Palopo memiliki peran penting dalam menyediakan bibit pertanian berkualitas bagi para petani di wilayah tersebut. Namun, proses penerimaan bibit saat ini masih dilakukan secara manual. Sumber daya alam adalah salah satu yang sangat di butuhkan oleh suatu daerah untuk dapat di kelola dan di dimanfaatkan untuk kelangsungan masyarakat dan daerah, daerah yang memiliki sumber daya alam yang banyak dan berlimpah yang apabila di kelola dengan baik dan benar dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat untuk masyarakat.

Pada sektor pertanian yang mencakup pengusahaan dan pemanfaatan sumber bahan biologis dari alam untuk di jual an di konsumsi. Sektor pertanian mencakup subsektor tanaman bahan makanan, perkebunan ,peternakan dan hasil –hasilnya ,kehutanan dan perikanan, subsektor tanaman bahan makanan meliputi seluruh kegiatan yang dimana dapat menghasilkan bahan makanan, pada sektor tanaman perkebunan yaitu semua kegiatan yang menghasilkan komoditas tanaman perkebunan baik yang di usahakan oleh rakyat maupun suatu perusahaan

Kota palopo memiliki 9 kecamatan yaitu Wara selatan, Sendana, Wara timur, Mungkajang, Wara utara, Bara, Telluwanua dan Wara barat. Di kedelapan kecamatan tersebut terdapat berbagai sumber daya alam yang tersebar di berbagai kecamatan terutama pada sektor perikanan dan pariwisatanya sangat banyak, selain itu pula sumber daya seperti, sektor pertanian, perkebunan, dan kehutanan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan merancang sistem data penerima bibit pertanian di Kantor Pertanian Palopo. Pendekatan kualitatif dipilih karena fokus penelitian ini adalah memahami kebutuhan pengguna, menganalisis permasalahan dalam pengelolaan data penerima bibit, serta merancang solusi sistem yang lebih efektif dan efisien. Penelitian ini bersifat deskriptif, di mana data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang mendalam terkait proses pengelolaan data penerima bibit pertanian yang sudah berjalan.

Subjek penelitian adalah pegawai Kantor Pertanian Palopo yang terlibat dalam proses pendataan dan penyaluran bibit pertanian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan pihak-pihak yang berkepentingan, seperti petugas pengelola data, kepala bagian administrasi, serta penerima bibit pertanian. Selain itu, observasi dilakukan untuk melihat langsung bagaimana proses pendataan penerima bibit dilaksanakan, termasuk kendala yang dihadapi. Studi dokumentasi digunakan untuk mempelajari arsip-arsip terkait, seperti data penerima bibit terdahulu, format pendataan, dan laporan distribusi bibit pertanian.

Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan studi dokumentasi

direduksi untuk menemukan informasi yang relevan dengan perancangan sistem. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk deskripsi dan matriks tematik yang menunjukkan permasalahan dan kebutuhan sistem. Berdasarkan hasil analisis tersebut, perancangan sistem data penerima bibit pertanian dirumuskan dengan mempertimbangkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan penggunaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif bagi Kantor Pertanian Palopo dalam mengelola data penerima bibit secara terstruktur dan sistematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi *Bitani* sebagai sistem pengelolaan data penerima bibit pertanian di Kantor Pertanian Palopo memberikan dampak positif terhadap efisiensi administrasi dan distribusi bibit. Aplikasi ini menjadi solusi bagi permasalahan pengelolaan data yang sebelumnya dilakukan secara manual, seperti pencatatan yang memakan waktu lama, tumpukan dokumen fisik, serta risiko kehilangan data. Dengan sistem digital yang dihadirkan oleh aplikasi *Bitani*, proses administrasi dapat berjalan lebih cepat dan efisien. Petugas administrasi dapat langsung memasukkan data ke dalam aplikasi dan memperbaruinya secara berkala, sehingga data yang dihasilkan lebih akurat dan up-to-date.

Aplikasi *Bitani* memungkinkan pengelolaan data penerima bibit yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi terintegrasi secara digital. Proses pencatatan penerima manfaat, termasuk informasi petani, lokasi lahan, jenis bibit, dan waktu distribusi, kini dilakukan secara otomatis dalam satu sistem. Hal ini membantu mengurangi kesalahan input data yang kerap terjadi pada metode konvensional. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan data untuk dianalisis dengan lebih cepat, sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam menentukan kebijakan distribusi bibit pada periode berikutnya. Dengan demikian, pengelolaan bantuan pertanian menjadi lebih terorganisir dan efektif.

Dari hasil wawancara dengan petugas administrasi dan penerima manfaat, ditemukan bahwa sistem ini dapat mempercepat proses pencatatan data, mengurangi kesalahan input, serta mempermudah pemantauan distribusi bibit di setiap periode. Petugas administrasi merasa bahwa aplikasi *Bitani* sangat membantu pekerjaan mereka, terutama dalam mengurangi beban administratif yang selama ini memerlukan banyak waktu dan tenaga. Selain itu, fitur pemantauan distribusi bibit memungkinkan proses pendataan berjalan lebih transparan dan akuntabel. Dengan adanya sistem real-time, pihak Kantor Pertanian dapat memastikan distribusi bibit berjalan sesuai target dan tidak terjadi keterlambatan maupun kekeliruan dalam penyalurannya.

Selain itu, penerapan *Bitani* memberikan transparansi dalam pendataan penerima bibit. Semua data yang tersimpan di dalam sistem dapat diakses oleh pihak terkait kapan saja dan di mana saja. Transparansi ini meningkatkan kepercayaan penerima manfaat terhadap proses distribusi yang dilakukan. Informasi yang tersedia dalam aplikasi, seperti daftar penerima, lokasi distribusi, dan jenis bibit yang diberikan, dapat dipantau secara langsung. Hal ini meminimalisir potensi penyimpangan dan memberikan rasa aman bagi para penerima manfaat bahwa distribusi bantuan dilakukan secara adil dan merata. Kejelasan data yang disajikan juga membantu pihak pengambil kebijakan dalam melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan.

Berdasarkan observasi, petugas administrasi merasa lebih terbantu karena data yang tersimpan dalam aplikasi dapat diakses kapan saja, tanpa harus melakukan pengecekan manual terhadap dokumen fisik. Dengan berkurangnya ketergantungan terhadap arsip fisik, proses pencarian data menjadi lebih cepat dan efisien. Penerima bibit pun merasakan dampak positif dari penerapan aplikasi ini. Mereka merasa lebih yakin dan percaya bahwa proses distribusi bibit dilakukan dengan transparansi yang tinggi dan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Secara keseluruhan, penerapan aplikasi *Bitani* memberikan manfaat signifikan dalam efisiensi

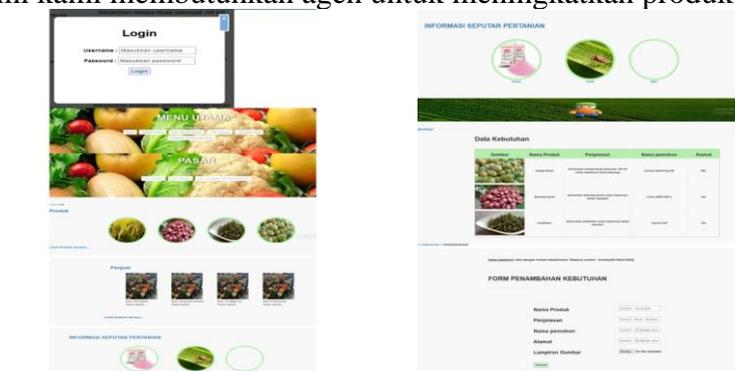
administrasi, transparansi pendataan, dan peningkatan akuntabilitas dalam penyaluran bantuan bibit pertanian di Kantor Pertanian Palopo.

Penerapan aplikasi bitani (penerima bibit pertanian palopo)

Bitani merupakan aplikasi menawarkan kemudahan dengan menghubungkan para tauke sebagai pengumpul hasil tani dan para petani kecil maupun besar, dan juga para agen yang menghubungkan petani dan tauke dalam distribusi hasil tani. Aplikasi ini memiliki fitur-fitur penambahan produk hasil tani, penjual, maupun kebutuhan hasil tani

Aplikasi ini diperuntukkan untuk masyarakat palopo yang membutuhkan produk/hasil tani dari para petani yang bekerja, namun petani tidak mudah untuk mencari tauke terpercaya, dan kebanyakan memberikan hasil tani mereka kepada pengepul/agen, dan pengepul menjual ke tauke dengan harga yang lebih mahal, dalam sistem ini petani kurang diuntungkan karena petani tidak menjual langsung ke tauke

Aplikasi ini hadir untuk menjadi komunikasi petani dan tauke dalam pendistribusian hasil tani. Dalam sistem ini kami membutuhkan agen untuk meningkatkan produktivitas petani



Gambar 1. Fitur Aplikasi Bitani

Keuntungan menggunakan aplikasi bitani

Keuntungannya adalah dapat memanfaatkan fitur yang telah dijelaskan di atas dan menjadikan anda sebagai agen kepercayaan dan di harapkan dapat membentuk kelompok tani ditiap regional demi meningkatkan produktivitas petani atau tauke.

Analisis kebutuhan dilakukan dengan melibatkan para pemangku kepentingan, termasuk petugas kantor pertanian dan petani. Melalui wawancara dan observasi, diperoleh informasi tentang:

- Kebutuhan data: Data yang dibutuhkan meliputi jenis bibit, jumlah, asal bibit, tanggal penerimaan, dan nama petani penerima.
- Proses penerimaan: Proses penerimaan bibit meliputi verifikasi data, pengecekan kualitas, dan pencatatan.
- Kebutuhan akses informasi: Petani membutuhkan informasi tentang ketersediaan bibit, jenis bibit, dan cara memperoleh bibit.

Desain sistem meliputi pengembangan alur kerja, formulir, dan database. Alur kerja dirancang untuk mempermudah proses penerimaan bibit, mulai dari verifikasi data hingga pencatatan. Formulir dirancang untuk memudahkan pengumpulan data dan pengecekan kualitas bibit. Database dirancang untuk menyimpan data penerimaan bibit secara terstruktur dan terintegrasi.

Penerapan aplikasi *Bitani* di Kantor Pertanian Palopo mencerminkan langkah konkret dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung layanan publik di sektor pertanian. Transformasi dari sistem manual ke sistem digital telah meminimalisir permasalahan administratif, seperti duplikasi data, kehilangan dokumen, dan keterlambatan distribusi bibit. Hal ini sejalan dengan prinsip *e-government*, di mana teknologi digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan publik (Kementerian Pertanian, 2022).

Lebih lanjut, penerapan *Bitani* juga mendukung akuntabilitas dalam distribusi bantuan bibit pertanian. Dengan adanya fitur pencatatan digital, setiap proses dapat dipantau dan dievaluasi dengan lebih mudah oleh pihak terkait. Hasil ini senada dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan sistem digital mampu meningkatkan transparansi dan efektivitas dalam pengelolaan bantuan di sektor pertanian (Suyanti et al., 2023). Namun, penelitian ini juga menemukan tantangan berupa keterbatasan kemampuan teknis beberapa petugas dalam mengoperasikan aplikasi, sehingga diperlukan pelatihan berkelanjutan untuk memastikan pemanfaatan sistem dapat berjalan optimal.

Secara keseluruhan, penerapan aplikasi *Bitani* di Palopo telah menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan kinerja administrasi dan pelayanan distribusi bibit pertanian. Implementasi ini menjadi contoh bahwa digitalisasi di sektor pertanian mampu menjadi solusi efektif bagi pengelolaan data penerima bantuan, sehingga proses distribusi menjadi lebih transparan, efisien, dan akuntabel.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem penerima bibit yang dirancang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penerimaan bibit, serta memberikan kemudahan bagi petani dalam mengakses bibit berkualitas. Evaluasi sistem akan dilakukan secara berkala untuk mengukur keberhasilan sistem dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Sistem dapat dikembangkan dengan fitur tambahan, seperti pelacakan bibit dan sistem informasi pasar, sosialisasi sistem kepada petani perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk meningkatkan adopsi sistem kemudian adanya peningkatan kapasitas petugas untuk mengelola secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmar, N. L., & Muhani, M. (2012). Peranan pariwisata dalam meningkatkan pendapatan asli daerah Kota Palopo. *Jurnal Equilibrium*, 2(1).
- Arifin. (2015). *Pengantar ekonomi pertanian*. Bandung: CV Mujahid Press.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Palopo. (2021). *Kota Palopo dalam angka 2021*. Palopo: BPS Kota Palopo.
- Dinar, M., & Hasan, M. (2018). *Pengantar ekonomi: Teori dan aplikasi*. CV Nur Lina.
- Fadhlan, Z. (2021). Peranan sektor pertanian terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Kampar. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 5(1).
- Sari, V. N. I. (2019). Pengaruh produktivitas terhadap pendapatan petani padi dalam perspektif ekonomi Islam. *Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management information systems: Managing the digital firm*. Pearson.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Management information systems*. McGraw-Hill Education.
- Turban, E., Volonino, L., & Wood, G. (2015). *Information technology for management: Advancing sustainable, profitable business growth*. Wiley.