

Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pertanian Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Produktivitas Pada Usaha Tani Padi

Sudirman Sudirman^{a,1,*}, Fitri Zulfiana Sukardi^{a,2}, Nora Oktavia anugerah^{a,3}

^a Universitas Bosowa, Jl. Urip Sumoharjo Km 4, Makassar, 9023, Indonesia

¹ sudirman.dymand@universitasbosowa.ac.id; ² zulfianafitri3@gmail.com;

³ noraoktaviananugerah@gmail.com

*corresponding author

Abstract

Implementation of Agricultural Management Information Systems aims to increase efficiency and productivity in rice farming. This study explains the importance of implementing an effective information system in managing important aspects of rice farming. The methods used in this study include literature studies, observations, and interviews with farmers and experts in the agricultural sector. In this study, an agricultural management information system was designed and implemented which included several important modules such as planting planning, land management, irrigation management, financial management, and plant growth monitoring. This system allows farmers to manage important aspects of rice farming in an integrated manner, improve operational efficiency, and maximize productivity. With an agricultural management information system, farmers can easily access the latest information on weather conditions, the latest cultivation techniques, and pest and disease management. In addition, this system also provides data analysis capabilities to assist farmers in making better decisions, such as proper fertilization scheduling, effective disease control, and increased resource use efficiency. Through the implementation of an agricultural management information system, it is hoped that there will be an increase in efficiency and productivity in rice farming. Farmers can reduce production costs, optimize resource use, and improve crop quality. In addition, this system also has the potential to increase market access for farmers, thereby increasing income and increasing the welfare of farmers as a whole.

Keywords: Management Information System, Agricultural, Efficiency, farming, paddy

Abstrak

Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pertanian bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pada usaha tani padi. Penelitian ini menjelaskan tentang pentingnya penerapan sistem informasi yang efektif dalam mengelola aspek-aspek penting dalam pertanian padi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi studi literatur, observasi, dan wawancara dengan petani serta ahli di bidang pertanian. Dalam penelitian ini, dirancang dan diimplementasikan sebuah sistem informasi manajemen pertanian yang mencakup beberapa modul penting seperti perencanaan tanam, pengelolaan lahan, pengelolaan irigasi, manajemen keuangan, dan pemantauan pertumbuhan tanaman. Sistem ini memungkinkan petani untuk mengelola aspek-aspek penting dalam usaha tani padi secara terintegrasi, meningkatkan efisiensi operasional, dan memaksimalkan produktivitas. Dengan adanya sistem informasi manajemen pertanian, petani dapat dengan mudah mengakses informasi terkini tentang kondisi cuaca, teknik budidaya terbaru, serta pengelolaan hama dan penyakit. Selain itu, sistem ini juga

memberikan kemampuan analisis data untuk membantu petani dalam pengambilan keputusan yang lebih baik, seperti penjadwalan pemupukan yang tepat, pengendalian penyakit yang efektif, dan peningkatan efisiensi penggunaan sumber daya. Melalui implementasi sistem informasi manajemen pertanian, diharapkan terjadi peningkatan efisiensi dan produktivitas pada usaha tani padi. Petani dapat mengurangi biaya produksi, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan meningkatkan kualitas hasil panen. Selain itu, sistem ini juga berpotensi meningkatkan akses pasar bagi petani, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan meningkatkan kesejahteraan petani secara keseluruhan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, Pertanian, Efisiensi, usahatani, padi

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor penting dalam perekonomian suatu negara, terutama di negara-negara yang memiliki mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Di Indonesia, sebagian besar penduduk masih bergantung pada sektor pertanian, termasuk dalam usaha tani padi. Namun, dalam menghadapi perubahan lingkungan global dan perkembangan teknologi informasi, para petani dihadapkan pada tantangan baru dalam mengelola usaha pertanian mereka.

Efisiensi dan produktivitas adalah dua faktor kunci yang sangat penting dalam meningkatkan hasil dan keberlanjutan usaha tani padi. Efisiensi mengacu pada penggunaan sumber daya yang optimal, termasuk lahan, air, dan tenaga kerja. Sementara itu, produktivitas berkaitan dengan kuantitas dan kualitas hasil panen yang dihasilkan. Untuk mencapai efisiensi dan produktivitas yang tinggi, petani perlu mengadopsi inovasi dan teknologi yang relevan dengan kebutuhan mereka.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) telah terbukti efektif dalam berbagai sektor bisnis,

termasuk pertanian. SIM merupakan kombinasi dari teknologi informasi, prosedur, dan manusia yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengelola, menganalisis, dan menyajikan informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan. Dalam konteks pertanian, SIM dapat digunakan untuk mengintegrasikan berbagai aspek manajemen, mulai dari perencanaan tanam hingga pemantauan pertumbuhan tanaman.

Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pertanian menjadi langkah penting dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pada usaha tani padi. Dengan adopsi teknologi yang tepat, petani dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya, mengurangi biaya produksi, meningkatkan kualitas hasil panen, serta meningkatkan akses pasar.

Salah satu manfaat utama dari implementasi SIM adalah kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai modul penting dalam manajemen pertanian. Modul-modul ini meliputi perencanaan tanam, pengelolaan lahan, pengelolaan irigasi, manajemen

keuangan, dan pemantauan pertumbuhan tanaman. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, petani dapat dengan mudah mengakses informasi tentang cuaca, teknik budidaya terbaru, serta pengelolaan hama dan penyakit. Informasi ini dapat membantu petani dalam pengambilan keputusan yang lebih baik dan meminimalkan risiko kerugian. Selain itu, SIM juga memberikan kemampuan analisis data yang penting dalam pengelolaan usaha tani padi. Dengan menggunakan algoritma dan teknik analisis yang tepat, petani dapat mengoptimalkan jadwal pemupukan, mengidentifikasi masalah pertumbuhan tanaman, serta merencanakan strategi pengendalian hama dan penyakit. Analisis data juga memungkinkan petani untuk memprediksi hasil panen, mengidentifikasi tren pasar, dan mengatur strategi pemasaran yang efektif.

Implementasi SIM pada usaha tani padi juga berpotensi meningkatkan akses pasar bagi petani. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, petani dapat memantau dan melacak produksi mereka secara lebih efisien. Mereka dapat mengidentifikasi kebutuhan pasar, mengatur rantai pasokan, serta menjalin kemitraan dengan pelaku bisnis terkait. Hal ini dapat membantu petani untuk meningkatkan pendapatan mereka dan meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan.

Dalam konteks implementasi SIM, tantangan yang dihadapi adalah kurangnya pengetahuan

dan akses petani terhadap teknologi informasi. Selain itu, keterbatasan infrastruktur seperti konektivitas internet juga dapat menjadi hambatan dalam penerapan sistem ini. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang holistik, termasuk pelatihan dan pendampingan, serta dukungan dari pemerintah dan pihak terkait, untuk memastikan kesuksesan implementasi SIM di tingkat petani.

Dalam penelitian ini, kami akan menjelaskan secara detail tentang implementasi Sistem Informasi Manajemen Pertanian untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pada usaha tani padi. Kami akan menganalisis manfaat, modul, dan teknologi yang dapat digunakan dalam implementasi SIM. Selain itu, kami juga akan mengidentifikasi tantangan dan solusi yang relevan untuk memastikan keberhasilan implementasi ini. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi pertanian yang berkelanjutan dan memberdayakan petani untuk mencapai hasil yang lebih baik dalam usaha tani padi.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam implementasi Sistem Informasi Manajemen Pertanian untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pada usaha tani padi didasarkan pada studi pustaka yang melibatkan penelusuran dan analisis terhadap literatur

yang relevan dalam bidang pertanian dan teknologi informasi.

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan implementasi SIM dalam pertanian dan studi kasus terkait usaha tani padi. Literatur tersebut meliputi jurnal ilmiah, artikel, buku, dan publikasi terkait yang memberikan wawasan tentang penggunaan SIM dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam konteks pertanian.

Setelah mengumpulkan literatur yang relevan, dilakukan analisis terhadap konten yang terdapat dalam literatur tersebut. Analisis dilakukan untuk memahami konsep-konsep dasar, manfaat, modul, serta teknologi yang dapat digunakan dalam implementasi SIM pada usaha tani padi. Dalam analisis ini, akan ditemukan informasi mengenai perencanaan tanam, pengelolaan lahan, pengelolaan irigasi, manajemen keuangan, pemantauan pertumbuhan tanaman, serta algoritma dan teknik analisis data yang dapat diterapkan.

Hasil analisis literatur akan digunakan sebagai landasan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen pertanian pada usaha tani padi. Dalam proses implementasi, akan dikaji pula faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi SIM, seperti infrastruktur teknologi informasi yang tersedia, keterampilan dan pengetahuan

petani, serta dukungan dari pemerintah dan pihak terkait.

Melalui studi pustaka ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang mendalam tentang implementasi SIM dalam konteks usaha tani padi. Hasil penelitian ini akan memberikan panduan praktis bagi petani dan pemangku kepentingan terkait dalam mengimplementasikan sistem informasi manajemen pertanian yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam usaha tani padi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam usaha tani padi bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Dalam hasil dan pembahasan ini, kami akan membahas manfaat, modul, dan teknologi yang terlibat dalam implementasi SIM pada usaha tani padi, serta faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi tersebut.

Salah satu manfaat utama dari implementasi SIM adalah pengintegrasian berbagai modul penting dalam manajemen pertanian. Modul-modul ini meliputi perencanaan tanam, pengelolaan lahan, pengelolaan irigasi, manajemen keuangan, dan pemantauan pertumbuhan tanaman. Dengan sistem yang terintegrasi, petani dapat dengan mudah mengelola aspek-aspek tersebut secara terkoordinasi dan efisien. Misalnya, dalam modul perencanaan tanam, petani dapat

mengakses informasi tentang waktu tanam yang optimal, pemilihan varietas unggul, dan teknik budidaya yang efektif. Informasi ini membantu petani untuk mengoptimalkan hasil panen mereka.

Pengelolaan lahan juga menjadi aspek penting dalam usaha tani padi. Dengan SIM, petani dapat memanfaatkan data tentang karakteristik lahan, termasuk kualitas tanah, tekstur, dan ketersediaan nutrisi. Informasi ini digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan pupuk, irigasi, dan pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Selain itu, pengelolaan irigasi juga dapat ditingkatkan melalui SIM dengan memantau kebutuhan air tanaman dan mengatur jadwal penyiraman yang optimal. Hal ini membantu mengurangi pemborosan air dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya.

Manajemen keuangan juga menjadi faktor penting dalam usaha tani padi. Dengan SIM, petani dapat melakukan pencatatan dan pemantauan pengeluaran dan pendapatan secara terperinci. Sistem ini membantu petani dalam menghitung biaya produksi, memperoleh data tentang efisiensi penggunaan sumber daya, serta melakukan analisis kelayakan usaha. Informasi keuangan yang akurat dan terkini memungkinkan petani untuk membuat keputusan yang tepat terkait pengelolaan keuangan dan investasi dalam usaha pertanian.

Pemantauan pertumbuhan tanaman juga menjadi aspek krusial dalam usaha tani padi. Dengan SIM, petani dapat mengumpulkan data tentang pertumbuhan tanaman, termasuk tinggi tanaman, jumlah daun, dan perkembangan fase pertumbuhan. Data ini dapat dianalisis menggunakan algoritma dan teknik analisis data untuk mendeteksi masalah pertumbuhan, seperti serangan hama atau kekurangan nutrisi. Dengan adanya sistem pemantauan yang terintegrasi, petani dapat mengambil tindakan pencegahan atau perbaikan dengan cepat dan akurat, sehingga meningkatkan produktivitas tanaman.

Dalam implementasi SIM pada usaha tani padi, teknologi informasi memiliki peran penting. Salah satu teknologi yang digunakan adalah Internet of Things (IoT), di mana sensor dan perangkat terhubung dapat mengumpulkan data secara real-time tentang kondisi tanaman, cuaca, dan lingkungan. Data yang dikumpulkan oleh IoT dapat diintegrasikan dengan sistem SIM untuk analisis dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Contohnya, penggunaan sensor kelembaban tanah dapat membantu petani dalam mengoptimalkan irigasi berdasarkan kebutuhan tanaman.

Selain IoT, penggunaan teknologi mobile juga berperan penting dalam implementasi SIM pada usaha tani padi. Aplikasi mobile yang dirancang khusus dapat digunakan oleh petani untuk memantau dan mengelola usaha pertanian mereka. Aplikasi ini dapat

menyediakan informasi secara real-time, seperti prakiraan cuaca, pemantauan pertumbuhan tanaman, dan pembaruan harga pasar. Petani dapat dengan mudah mengakses informasi ini melalui perangkat mobile mereka, baik itu smartphone atau tablet.

Meskipun implementasi SIM memiliki manfaat yang signifikan, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi tersebut. Pertama, ketersediaan infrastruktur teknologi informasi menjadi faktor penting. Konektivitas internet yang baik diperlukan agar petani dapat mengakses sistem SIM dan memperoleh data secara real-time. Dalam daerah dengan akses internet terbatas, upaya perlu dilakukan untuk meningkatkan konektivitas dan infrastruktur teknologi informasi.

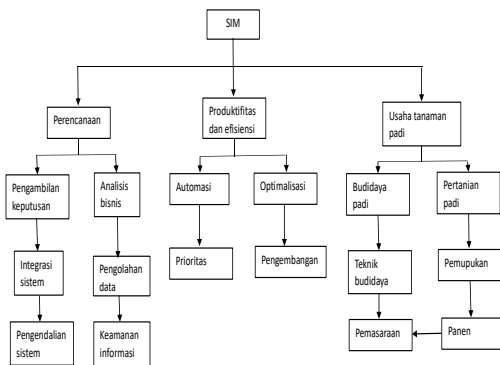
Kedua, keterampilan dan pengetahuan petani dalam menggunakan teknologi informasi juga mempengaruhi keberhasilan implementasi SIM. Pelatihan dan pendampingan diperlukan agar petani dapat menguasai penggunaan sistem dan memahami manfaatnya dalam usaha tani padi. Dalam hal ini, kolaborasi dengan lembaga pendidikan, pemerintah, dan pihak terkait lainnya dapat membantu dalam penyediaan pelatihan dan peningkatan literasi digital bagi petani.

Terakhir, dukungan dari pemerintah dan pihak terkait sangat penting dalam implementasi SIM pada usaha tani padi. Pemerintah dapat memberikan insentif dan bantuan finansial bagi petani untuk

mengadopsi teknologi informasi. Selain itu, kolaborasi dengan lembaga riset pertanian, penyedia teknologi, dan pelaku bisnis dapat meningkatkan akses petani terhadap teknologi dan mendukung implementasi SIM secara efektif.

Dalam kesimpulan, implementasi SIM dalam usaha tani padi memiliki manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Modul-modul yang terintegrasi, seperti perencanaan tanam, pengelolaan lahan, pengelolaan irigasi, manajemen keuangan, dan pemantauan pertumbuhan tanaman, memberikan keuntungan dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Teknologi informasi, seperti IoT dan aplikasi mobile, mendukung implementasi SIM dengan menyediakan data real-time dan aksesibilitas yang mudah. Namun, faktor-faktor seperti infrastruktur teknologi informasi, keterampilan dan pengetahuan petani, serta dukungan pemerintah dan pihak terkait juga mempengaruhi keberhasilan implementasi SIM. Dengan upaya yang tepat, implementasi SIM pada usaha tani padi dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas, serta kesejahteraan petani.

Kerangka konsep



4. PENUTUP

Kesimpulan

Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) pada usaha tani padi merupakan langkah penting untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam sektor pertanian. Melalui integrasi berbagai modul seperti perencanaan tanam, pengelolaan lahan, pengelolaan irigasi, manajemen keuangan, dan pemantauan pertumbuhan tanaman, SIM dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi petani.

Dalam perencanaan tanam, SIM memberikan petani akses ke informasi penting seperti waktu tanam yang optimal, varietas unggul, dan teknik budidaya yang efektif. Dengan demikian, petani dapat mengoptimalkan hasil panen mereka dan mengurangi risiko kerugian. Pengelolaan lahan juga ditingkatkan melalui SIM dengan memanfaatkan data tentang kualitas tanah, tekstur, dan nutrisi. Informasi ini membantu petani dalam mengelola pupuk, irigasi, dan pemupukan secara efisien.

SIM juga berperan dalam manajemen keuangan petani. Dengan pencatatan dan

pemantauan pengeluaran dan pendapatan yang terperinci, petani dapat menghitung biaya produksi, menganalisis efisiensi penggunaan sumber daya, dan membuat keputusan investasi yang cerdas. Informasi keuangan yang akurat dan terkini membantu petani dalam merencanakan keuangan mereka dengan lebih baik.

Pemantauan pertumbuhan tanaman juga menjadi aspek penting dalam usaha tani padi. SIM memungkinkan petani untuk mengumpulkan data tentang tinggi tanaman, jumlah daun, dan fase pertumbuhan. Data ini dapat dianalisis menggunakan teknik analisis data untuk mendeteksi masalah pertumbuhan dan mengambil tindakan pencegahan yang tepat. Dengan adanya sistem pemantauan yang terintegrasi, petani dapat mengoptimalkan produktivitas tanaman dan mengurangi risiko kerugian akibat serangan hama atau kekurangan nutrisi.

Dalam implementasi SIM pada usaha tani padi, teknologi informasi seperti Internet of Things (IoT) dan aplikasi mobile berperan penting. IoT memungkinkan pengumpulan data real-time tentang kondisi tanaman, cuaca, dan lingkungan. Data ini dapat diintegrasikan dengan SIM untuk analisis yang lebih baik. Aplikasi mobile juga memberikan akses mudah kepada petani terhadap informasi penting seperti prakiraan cuaca, pemantauan pertumbuhan tanaman, dan pembaruan harga pasar.

Namun, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi SIM. Ketersediaan infrastruktur teknologi informasi, keterampilan dan pengetahuan petani, serta dukungan pemerintah dan pihak terkait merupakan faktor-faktor penting yang harus diperhatikan. Infrastruktur teknologi informasi yang baik diperlukan agar petani dapat mengakses SIM dan memperoleh data secara real-time. Pelatihan dan pendampingan juga diperlukan agar petani dapat menguasai penggunaan SIM dengan baik. Dukungan dari pemerintah dan pihak terkait juga penting dalam memberikan insentif dan bantuan finansial kepada petani serta memfasilitasi kolaborasi dengan lembaga riset pertanian dan penyedia teknologi.

Dalam kesimpulannya, implementasi SIM pada usaha tani padi memiliki manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Integrasi modul-modul penting dalam manajemen pertanian, penggunaan teknologi informasi seperti IoT dan aplikasi mobile, serta faktor-faktor pendukung yang melibatkan infrastruktur teknologi informasi, keterampilan petani, dan dukungan pemerintah merupakan kunci keberhasilan implementasi SIM. Dengan adopsi yang tepat, SIM dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung petani dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha tani padi mereka, serta meningkatkan kesejahteraan petani secara keseluruhan.

Saran

Untuk meningkatkan keberhasilan implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam usaha tani padi guna meningkatkan efisiensi dan produktivitas, beberapa saran dapat dipertimbangkan. Pertama, penting untuk mengadakan pelatihan dan pendampingan kepada petani dalam penggunaan SIM. Ini akan membantu petani memahami dan menguasai penggunaan sistem dengan lebih baik, sehingga mereka dapat memanfaatkannya secara optimal. Pelatihan dapat mencakup penggunaan aplikasi mobile, pengumpulan dan analisis data, serta pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang diperoleh dari SIM.

Selain itu, kolaborasi dengan lembaga pendidikan, pemerintah, dan pihak terkait lainnya juga dapat memberikan dukungan yang diperlukan. Lembaga pendidikan dapat membantu dalam menyelenggarakan pelatihan dan meningkatkan literasi digital petani. Pemerintah dapat memberikan insentif dan bantuan finansial untuk mendorong adopsi SIM, serta berperan dalam meningkatkan infrastruktur teknologi informasi di daerah pertanian. Pihak terkait lainnya, seperti penyedia teknologi dan pelaku bisnis, juga dapat memberikan kontribusi melalui penyediaan akses teknologi dan dukungan teknis.

Penting juga untuk memperhatikan aspek teknis dalam implementasi SIM.

Ketersediaan infrastruktur teknologi informasi yang memadai, termasuk konektivitas internet yang baik, menjadi kunci sukses dalam mengakses dan memanfaatkan SIM. Oleh karena itu, investasi dalam infrastruktur teknologi informasi di daerah pertanian perlu ditingkatkan untuk memastikan akses yang lancar. Peningkatan konektivitas internet, instalasi jaringan nirkabel, dan pembaruan perangkat keras juga harus dipertimbangkan untuk memastikan keberhasilan implementasi SIM.

Selanjutnya, perlu dilakukan pengembangan dan penyesuaian SIM yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal. Setiap wilayah pertanian memiliki karakteristik yang berbeda, baik dari segi iklim, kondisi tanah, atau kebiasaan petani. Oleh karena itu, SIM perlu dirancang dengan mempertimbangkan faktor-faktor ini agar sesuai dengan kebutuhan petani. Melibatkan petani dalam pengembangan SIM juga penting, sehingga sistem yang dihasilkan dapat lebih relevan dan mudah digunakan oleh mereka.

Selaras dengan itu, penting untuk terus melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap implementasi SIM. Dengan memantau kinerja SIM secara berkala, dapat diidentifikasi masalah atau kendala yang mungkin muncul, dan tindakan perbaikan dapat diambil dengan cepat. Evaluasi juga membantu dalam mengevaluasi dampak yang dihasilkan oleh implementasi SIM, baik dari

segi efisiensi, produktivitas, maupun kesejahteraan petani. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai dasar untuk meningkatkan dan memperbaiki SIM yang ada.

Terakhir, penting untuk memperluas akses dan penggunaan SIM ke seluruh komunitas pertanian. Hal ini dapat dilakukan melalui kampanye penyuluhan dan sosialisasi mengenai manfaat dan cara penggunaan SIM kepada petani. Dalam hal ini, pemerintah, lembaga pendidikan, dan pihak terkait dapat berperan dalam memfasilitasi penyuluhan dan menyediakan dukungan teknis kepada petani. Dengan adanya peningkatan kesadaran dan aksesibilitas terhadap SIM, lebih banyak petani dapat mengadopsinya dan meningkatkan efisiensi serta produktivitas usaha tani padi.

Secara keseluruhan, implementasi SIM pada usaha tani padi adalah langkah yang penting dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Dengan mengadopsi saran-saran di atas, diharapkan implementasi SIM dapat berjalan dengan sukses dan memberikan manfaat yang signifikan bagi petani, meningkatkan kesejahteraan mereka, serta kontribusi positif terhadap sektor pertanian secara keseluruhan.

5. REFERENSI

- [1] Bawono, A. T. (2018). Peningkatan Efisiensi Usaha Tani melalui Model Konsolidasi Corporate Farming. *Jurnal Perencanaan*, 5(1), 13-24.

- [2] Ekowati, T., Prasetyo, E., & Eddy, B. T. (2020). Konsolidasi lahan pertanian untuk meningkatkan produksi, produktivitas dan pendapatan petani. *Jurnal Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*, 4(1), 192-205.
- [3] Apriani, M., Rachmina, D., & Rifin, A. (2018). Pengaruh tingkat penerapan teknologi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) terhadap efisiensi teknis usahatani padi. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 6(2), 119-132.
- [4] Dwiputri, T. (2017). Sistem Informasi Manajemen Limbah Untuk Simbiosis Usaha Tani dan Ternak. *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*, 3(2), 82-88.
- [5] Insani, R., & Afrianto, I. Transformasi Pertanian Berbasis Teknologi Cloud Computing untuk Meningkatkan Produktivitas Usaha Tani.
- [6] Sudirman, S., Dasan, A. T., & Fortuna, A. D. (2022). Deteksi Penyakit Kulit pada Kucing Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Android.
- [7] Sudirman, S., Fatahillah, F. M., & Rerung, A. B. (2022). Menghitung Luas Bangun Datar Dengan Mudah Menggunakan Teknik Pemrograman.
- [8] Sudirman, S., Vanesa Erviana, E., & Alqadri, A. (2022). Mendeteksi dan Melacak Pesawat Menggunakan Algoritma Blowfish.
- [9] Sudirman, S., Hasanah, U., & Putra Ramadhani, A. (2022). Implementasi Pemrograman Berorientasi Objek Pada Aplikasi Persuratan Sederhana Menggunakan Bahasa Pemrograman Java.
- [10] Sudirman, S., Adnyani, V., & Azzahra, J. U. (2022). Penerapan Data Mining Pada Sistem Persediaan Barang Menggunakan Algoritma EOQ Economic Order Quantity di PT. Bosowa Isuma.
- [11] Sudirman, S., Setiawan, A., & Syaib, M. (2022). Desain Sistem Pengamanan Database Sismik Menggunakan Algoritma RSA.
- [12] Sudirman, S. (2021). Alat Ukur Kepemimpinan Path-Goal Dan Motivasi Kerja Dengan Metode AHP.