

Produktivitas Kelompok Tani Tembakau Caringin di Desa Cimeuhmal Kab. Subang Melalui Penerapan Teknologi Informasi Terintegrasi (Mobile dan Website) dan Teknologi Tepat Guna Alat Perajang Tembakau

Mohammad Iqbal¹, Dwi Vernanda², Susilawati³, Rian Piarna⁴, Agin Sugiwa⁵

^{1,2,4,5}Program Studi Sistem Informasi, Politeknik Negeri Subang

³Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur, Politeknik Negeri Subang

Jl. Brigjen Katamso No 37, Subang, Jawa Barat, Indonesia

miqbaljanuar@gmail.com

Abstrak

Kelompok Tani Caringin di Desa Cimeuhmal, Kecamatan Tanjungsiang, Kabupaten Subang, menghadapi beberapa permasalahan signifikan dalam pengelolaan tembakau. Manajemen keanggotaan dan pengelolaan lahan masih dilakukan secara manual, termasuk pencatatan data petani, luas lahan, pembagian bibit dan pupuk, serta perhitungan hasil panen yang rentan kesalahan. Selain itu, proses perajangan tembakau yang dilakukan secara manual menggunakan pisau tidak efisien, memakan waktu lama, dan berisiko kecelakaan kerja. Pemasaran tembakau terbatas pada area lokal dan dilakukan secara offline, sehingga menghambat peningkatan omzet. Solusi yang ditawarkan adalah pengembangan sistem informasi berbasis mobile untuk pengelolaan data petani, pemantauan aktivitas pertanian, dan penjadwalan otomatis terkait pemupukan dan perawatan tanaman. Alat perajang tembakau modern akan diimplementasikan untuk mempercepat proses perajangan, meningkatkan konsistensi ukuran rajangan, dan mengurangi kecelakaan kerja. Pemasaran diperluas melalui pembuatan website “tembakaucaringin.com” guna memperkenalkan produk tembakau ke pasar yang lebih luas dan memfasilitasi transaksi secara online. Selain itu, pelatihan terkait penggunaan sistem informasi, pengoperasian alat perajang, dan pengelolaan website akan diberikan kepada anggota kelompok tani. Diharapkan solusi ini dapat meningkatkan produktivitas, kualitas tembakau, dan kesejahteraan ekonomi anggota Kelompok Tani Caringin serta masyarakat sekitar.

Kata kunci: sistem informasi, pemasaran, monitoring lahan, perajang tembakau, kelompok tani

I. PENDAHULUAN

Produktivitas pertanian di Indonesia, khususnya di bidang tembakau, masih menghadapi tantangan besar akibat minimnya adopsi teknologi tepat guna di tingkat petani[1]. Di beberapa daerah, termasuk Desa Cimeuhmal, Kecamatan Tanjungsiang, Kabupaten Subang, metode tradisional masih dominan, terutama dalam proses perajangan tembakau. Proses perajangan yang dilakukan secara manual menggunakan pisau mengakibatkan ketidakseragaman ukuran rajangan dan peningkatan risiko cedera kerja. Berdasarkan laporan dari Dinas Pertanian Kabupaten Subang (2023), sekitar 65% petani di wilayah ini masih menggunakan metode manual dalam pengolahan tembakau, yang mengakibatkan penurunan efisiensi produksi sebesar 30%. Selain itu, pengelolaan data pertanian masih

dilakukan secara manual, yang menyebabkan lambatnya pelaporan dan evaluasi yang berpengaruh pada pengambilan keputusan yang tepat waktu[2].

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dampak dari program Diseminasi Teknologi Mesin mesin perajang tembakau Bagi Masyarakat Desa Tumbrasanom Kecamatan kedungadem kabupaten Bojonegoro antara lain : masyarakat sangat antusias dalam melaksanakan pelatihan tata cara penggunaan mesin perajang tembakau sehingga meningkatkan kepuasan dan performa dari kegiatan operasional perajangan, selain itu warga sangat dimudahkan dengan adanya mesin ini karena dapat melakukan perajangan di rumah maupun di sawah. [3].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah model solusi berbasis teknologi tepat guna

yang mengintegrasikan alat perajang tembakau otomatis, sistem informasi manajemen pertanian berbasis mobile dan sistem pemasaran tembakau berbasis web. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, yang lebih fokus pada satu aspek dari teknologi [4], penelitian ini menggabungkan kedua komponen tersebut dan disesuaikan dengan kondisi lokal petani di Subang. Gap yang ditemukan adalah minimnya penelitian yang mengintegrasikan teknologi alat dan digitalisasi manajemen pertanian di satu model komprehensif, terutama yang difokuskan pada kelompok tani tembakau. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan peningkatan efisiensi produksi dan keamanan kerja serta optimalisasi pemasaran dapat tercapai, sehingga memberikan dampak positif bagi kesejahteraan petani tembakau di wilayah ini.

II. METODE PENELITIAN

Metode pelaksanaan kegiatan program pengabdian kepada masyarakat kelompok tani Caringin di Desa Cimeuhmal ini dibagi menjadi 6 tahapan yakni :

- Pelaksanaan kegiatan bersifat administratif dengan fokus pada identifikasi kebutuhan
- Desain sistem informasi berbasis mobile, alat perajang tembakau, dan desain website promosi dan penjualan tembakau
- Pembuatan implementasi sistem informasi berbasis mobile, proses manufaktur alat perajang tembakau dan pembuatan website promosi dan penjualan
- Pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem informasi berbasis mobile dan pengelolaan website
- Pelatihan dan pendampingan pengoperasian alat perajang tembakau sesuai SOP dan cara pemeliharaan alat perajang tembakau
- Kegiatan evaluasi, penyusunan laporan dan menyelesaikan luaran pengabdian [5]

Berikut ini merupakan gambar skema metode pelaksanaan kegiatan program pengabdian kepada masyarakat kelompok tani Caringin yakni sebagai berikut :



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan Program Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat

- Pelaksanaan kegiatan bersifat administratif dengan fokus pada identifikasi kebutuhan

Pada tahap awal, kegiatan administrasi dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi terkait manajemen data kelompok tani, bidang produksi dan pemasaran. Beberapa langkah administratif yang dilakukan meliputi:

- Pengumpulan Data Awal:** Mengumpulkan data terkait kondisi manajemen data yang saat ini digunakan oleh mitra, termasuk cara pencatatan data petani, luas lahan, pembagian bibit, pupuk, serta metode monitoring penanaman[6]. Mengumpulkan informasi dari mitra terkait proses pascapanen yang menyebabkan ketidakefisienan dalam perajangan tembakau, seperti waktu yang dibutuhkan dan kecelakaan kerja yang sering terjadi dan informasi terkait cara pemasaran tembakau saat ini[7], termasuk keterbatasan dalam menjangkau pasar dan metode promosi yang masih manual[8].
- Analisis Kebutuhan sistem Informasi, Alat Teknologi Tepat Guna dan Teknologi Pemasaran :** Melakukan wawancara dan observasi langsung dengan Ketua Kelompok Tani untuk mengidentifikasi kendala spesifik dalam manajemen data, seperti kehilangan dokumen dan ketidaksesuaian distribusi bibit dan pupuk, melakukan wawancara dan mendetailkan spesifikasi alat perajang tembakau yang akan dikembangkan[9], dan melakukan analisis untuk meningkatkan promosi dan transaksi penjualan tembakau

melalui penggunaan sistem pemasaran berbasis website[10].

3. **Dokumentasi dan Penyusunan Rancangan** : Mendokumentasikan kebutuhan mitra dalam bentuk laporan administrasi yang berfungsi sebagai dasar perancangan sistem informasi berbasis mobile untuk memudahkan pengelolaan, menyusun dokumentasi yang berisi rincian spesifikasi teknis dan desain alat yang dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi proses perancangan, dan menyusun laporan administratif yang merinci kebutuhan mitra terkait pembuatan website untuk promosi dan penjualan tembakau secara online.

- b) Desain sistem informasi berbasis mobile, alat perajang tembakau, dan desain website promosi dan penjualan tembakau

- **Sistem Informasi Berbasis Mobile:** Merancang pemodelan dan antarmuka dan fungsionalitas untuk memudahkan pencatatan hasil pertanian dan manajemen data lahan oleh petani[11].
- **Alat Perajang Tembakau:** Mendesain alat perajang yang efisien dan ramah pengguna, dengan mempertimbangkan aspek ergonomis dan kecepatan dalam memproduksi tembakau.
- **Website Promosi dan Penjualan:** Mengembangkan desain perancangan website yang menarik dan intuitif, dengan fitur untuk menampilkan produk, menerima pesanan, dan melakukan transaksi jual beli online[12].

- c) Pembuatan implementasi sistem informasi berbasis mobile, proses manufaktur alat perajang tembakau dan pembuatan website promosi dan penjualan

- **Pembuatan Implementasi Sistem Informasi Berbasis Mobile**
Menggunakan teknologi pemrograman mobile dengan bahasa React Native untuk membangun aplikasi mobile yang memungkinkan petani mengelola data hasil pertanian dan melakukan pencatatan secara real-time[13].
- **Proses Manufaktur Alat Perajang Tembakau**
Mengembangkan desain prototipe alat perajang tembakau dan membuat prototipe untuk pengujian fungsi dan kenyamanan.

- **Pembuatan Website Promosi dan Penjualan**

Mengimplementasikan sistem e-commerce untuk memfasilitasi transaksi penjualan, termasuk pengaturan keranjang belanja, metode pembayaran, dan manajemen pesanan[14].

- d) Pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem informasi berbasis mobile dan pengelolaan website

- **Perencanaan Pelatihan**

Identifikasi Kebutuhan Pelatihan: Mengidentifikasi kelompok pengguna yang akan dilatih, seperti petani, staf pemasaran, dan pengelola website, serta menentukan keterampilan dan pengetahuan yang perlu diperoleh.

Pengembangan Materi Pelatihan: Menyusun modul pelatihan yang mencakup panduan penggunaan aplikasi mobile, pengoperasian alat perajang tembakau, dan manajemen website, serta materi tentang proses bisnis yang relevan.

- **Pelaksanaan Pelatihan**

Sesi Pelatihan Praktis: Mengadakan sesi pelatihan tatap muka atau online untuk memberikan penjelasan mendalam mengenai penggunaan sistem informasi mobile dan pengelolaan website.

Penggunaan Aplikasi Mobile: Mengajarkan cara mengakses, memasukkan data, dan menganalisis informasi melalui aplikasi.

Pengelolaan Website: Melatih peserta tentang cara mengupdate konten, mengelola transaksi e-commerce, dan memahami alat analisis pengunjung.

Simulasi Penggunaan: Melakukan simulasi langsung agar peserta dapat berlatih menggunakan sistem dalam situasi nyata, termasuk pemecahan masalah yang mungkin muncul.

- **Pendampingan Pasca Pelatihan**

Pendampingan Langsung: Menyediakan dukungan teknis langsung bagi pengguna dalam periode pasca pelatihan, membantu mereka dalam mengatasi kendala yang mungkin dihadapi saat menggunakan aplikasi dan website.

Forum Diskusi: Membentuk forum atau grup diskusi (misalnya, di platform media sosial atau aplikasi pesan) untuk

memfasilitasi komunikasi antara peserta pelatihan, memungkinkan mereka untuk berbagi pengalaman dan solusi.

- **Evaluasi dan Umpan Balik**
Pengukuran Pemahaman: Melakukan evaluasi untuk mengukur pemahaman dan keterampilan peserta setelah pelatihan, seperti kuis atau penilaian praktis.
Kumpulkan Umpan Balik: Mengumpulkan umpan balik dari peserta mengenai materi pelatihan dan pengalaman mereka menggunakan sistem untuk melakukan perbaikan di masa mendatang.
- **Penyempurnaan Materi dan Program**
Perbaikan Materi Pelatihan: Berdasarkan umpan balik dan hasil evaluasi, menyempurnakan modul pelatihan dan menyesuaikan program untuk meningkatkan efektivitas pelatihan di masa yang akan datang.
Rencana Pelatihan Lanjutan: Menyusun rencana pelatihan lanjutan atau workshop untuk mengajarkan fitur baru yang ditambahkan ke aplikasi atau website, serta mendalami aspek-aspek yang kurang dikuasai oleh peserta.
- e) Pelatihan dan pendampingan pengoperasian alat perajang tembakau sesuai SOP dan cara pemeliharaan alat perajang tembakau
 - **Pelaksanaan Pelatihan**
Sesi Teori dan Praktek: Mengadakan sesi pelatihan yang mencakup penjelasan teoritis tentang cara kerja alat dan SOP yang harus diikuti, diikuti dengan sesi praktik langsung.
 - **Simulasi Pengoperasian Alat**
Praktik Langsung: Memberikan kesempatan kepada peserta untuk melakukan pengoperasian alat secara langsung dengan bimbingan dari instruktur.
Penerapan SOP: Memastikan peserta memahami dan mampu menerapkan SOP dalam setiap langkah pengoperasian dan pemeliharaan alat.
 - **Pendampingan Pasca Pelatihan**
Pendampingan di Lapangan: Melakukan pendampingan langsung kepada peserta saat mereka mulai mengoperasikan alat di lokasi kerja mereka, untuk membantu mengatasi kendala yang mungkin muncul.
Sesi Tanya Jawab: Menyediakan waktu untuk peserta mengajukan pertanyaan dan berbagi pengalaman terkait pengoperasian dan pemeliharaan alat.
- **Evaluasi dan Umpan Balik**
Penilaian Keterampilan: Melakukan evaluasi untuk menilai kemampuan peserta dalam mengoperasikan alat dan mengikuti SOP, misalnya melalui ujian praktik.
Kumpulkan Umpan Balik: Mengumpulkan umpan balik dari peserta tentang materi pelatihan dan pengalaman mereka dalam menggunakan alat, untuk meningkatkan program pelatihan di masa depan.
- f) Kegiatan evaluasi, penyusunan laporan dan menyelesaikan luaran pengabdian
 - **Evaluasi Kegiatan Pengabdian**
Pengumpulan Data: Mengumpulkan data dan informasi dari semua kegiatan yang telah dilaksanakan, termasuk pelatihan, implementasi sistem informasi, pengoperasian alat, dan pemeliharaan.
Analisis Hasil: Menganalisis hasil kegiatan pengabdian untuk menilai tingkat keberhasilan, efektivitas pelatihan, serta dampak alat perajang tembakau dan sistem informasi berbasis mobile terhadap produktivitas dan pengelolaan tembakau.
 - **Penyusunan Laporan Kegiatan**
Struktur Laporan: Menyusun laporan yang terstruktur, mencakup:
 - o **Pendahuluan:** Latar belakang dan tujuan kegiatan pengabdian.
 - o **Metodologi:** Uraian tentang metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan, termasuk pelatihan dan pendampingan.
 - o **Hasil dan Pembahasan:** Menyajikan hasil evaluasi, analisis data, dan diskusi tentang dampak kegiatan.
 - o **Kesimpulan dan Rekomendasi:** Menyimpulkan hasil kegiatan dan memberikan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut.**Dokumentasi:** Mengumpulkan dan menyertakan dokumentasi pendukung seperti foto, video, dan catatan peserta untuk memperkuat laporan.
- **Penyelesaian Luaran Pengabdian**

Pengembangan Luaran: Menyusun luaran yang diharapkan dari kegiatan pengabdian, seperti:

- o **Sistem Informasi Berbasis Mobile:** Menyelesaikan pengembangan aplikasi dan melakukan uji coba untuk memastikan fungsionalitas.
- o **Website Promosi dan Penjualan:** Menyelesaikan website dan mengonfirmasi bahwa semua fitur berjalan dengan baik.
- o **Manual Pengoperasian dan Pemeliharaan:** Mengembangkan dan menyusun panduan penggunaan dan pemeliharaan alat perajang tembakau.

Penyampaian Luaran: Menyampaikan luaran kepada pihak-pihak terkait, seperti petani, lembaga pemerintah, atau organisasi lain yang berpotensi mendapatkan manfaat dari hasil pengabdian.

- **Diseminasi Hasil**

Presentasi Hasil: Mengadakan presentasi untuk menyampaikan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan pemangku kepentingan, untuk mendapatkan umpan balik dan dukungan lebih lanjut.

Publikasi: Mempublikasikan laporan atau artikel di jurnal ilmiah atau media lain untuk berbagi pengalaman dan hasil dengan komunitas yang lebih luas.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan hasil dan pembahasan dari setiap tahapan program pengabdian masyarakat

- a) Pelaksanaan kegiatan bersifat administratif dengan fokus pada identifikasi kebutuhan



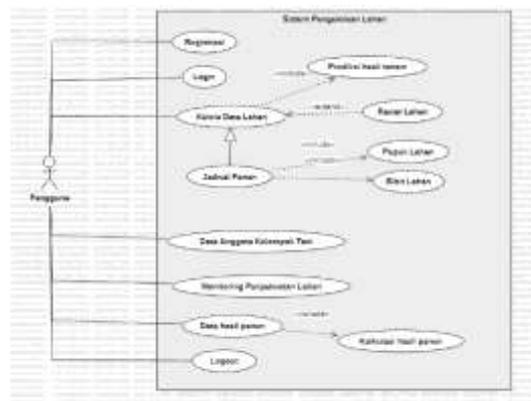
Gambar 2. Kegiatan observasi dan wawancara terkait permasalahan dan identifikasi kebutuhan ke Kelompok Tani Desa Cimeuhmal



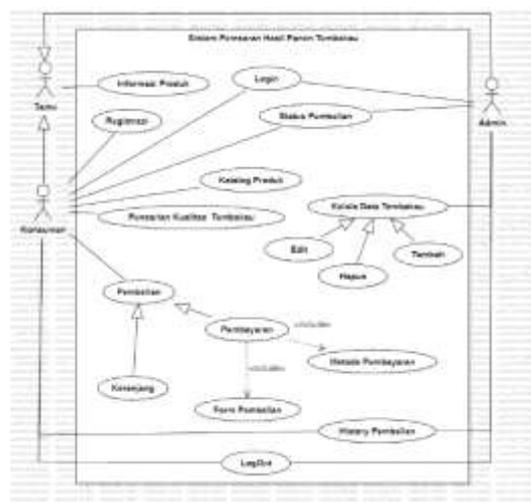
Gambar 3. Pengamatan Proses Perajangan Tembakau secara manual

Kunjungan pertama ke Kelompok Tani Caringin di kediaman ketua kelompok yaitu Bapak Komarudin, dihadiri juga oleh anggota kelompok tani. Bersama Bapak Komarudin melihat salah satu kebun tembakau milik anggota kelompok tani. Salah satu anggota kelompok tani mempraktikkan perajangan tembakau secara manual menggunakan alat perajang dan pisau.

- b) Desain sistem informasi berbasis mobile, alat perajang tembakau, dan desain website promosi dan penjualan tembakau.



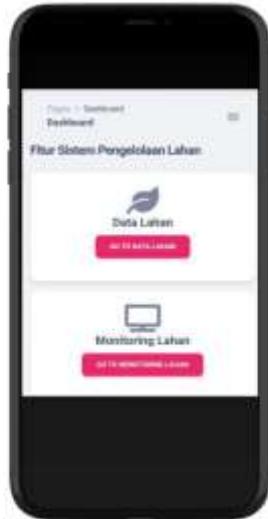
Gambar 4. Use Case Sistem Monitoring Lahan



Gambar 4. Use Case Sistem Pemasaran Hasil Panen Tembakau

Gambar 3 dan 4 menjelaskan tentang pemodelan use case diagram pada sistem monitoring lahan dan sistem pemasaran hasil tembakau.

- c) Pembuatan implementasi sistem informasi berbasis mobile, proses manufaktur alat perajang tembakau dan pembuatan website promosi dan penjualan



Gambar 5. Tampilan Beranda Monitoring Lahan



Gambar 6. Tampilan Data Kepemilikan Lahan Kelompok Tani



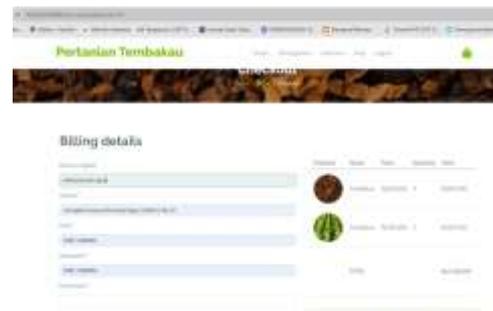
Gambar 7. Tampilan Alert Monitoring Lahan



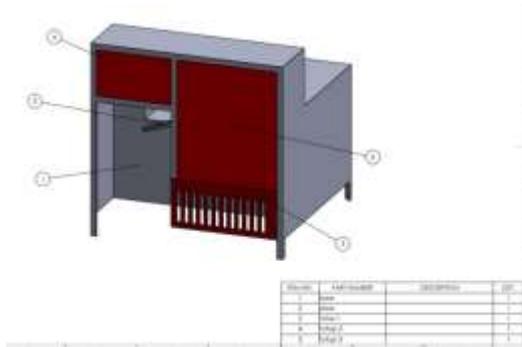
Gambar 8. Tampilan Beranda Sistem Pemasaran Jual Beli Tembakau



Gambar 9. Tampilan Katalog Jenis Tembakau dan Pemesanan Tembakau



Gambar 10. Tampilan Check Out Pembelian Tembakau



Gambar 11. Alat Perajang Tembakau

- d) Pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem informasi berbasis mobile dan pengelolaan website

Pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem informasi berbasis mobile dilakukan kepada ketua kelompok tani sebagai admin pengelola data. Dengan sistem monitoring lahan tersebut maka ketua kelompok tani dapat memantau dan memberikan treatment kepada setiap anggota kelompok tani sebagai penanggung jawab lahan untuk melakukan prosedur budidaya tembakau sesuai dengan timeline yang telah dirancang. Kemudian Kelompok tani Caringin dapat menerapkan teknologi IT sejumlah minimal 5 anggota dapat mengelola website untuk mempromosikan dan melakukan transaksi jual beli secara online.

- e) Pelatihan dan pendampingan pengoperasian alat perajang tembakau sesuai SOP dan cara pemeliharaan alat perajang tembakau

Pelatihan dan pendampingan pengoperasian alat perajang tembakau kepada Kelompok Tani Caringin dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan minimal 10 anggota dapat mengoperasikan dan memelihara TTG alat perajang tembakau sesuai dengan SOP yang ditetapkan.

- f) Kegiatan evaluasi, penyusunan laporan dan menyelesaikan luaran pengabdian

Pada tahap akhir ini dilakukan penyusunan laporan akhir pengabdian kepada masyarakat, penyusunan luaran jurnal, prosiding dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) sebagai output luaran dari kegiatan ini.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengatasi permasalahan produktivitas dan pemasaran petani tembakau di Desa Cimeuhmal Kecamatan Tanjungsiang dengan mengembangkan alat perajang tembakau, sistem informasi berbasis mobile, dan website promosi. Alat perajang meningkatkan efisiensi produksi, sementara aplikasi mobile mempermudah pengelolaan data dan penjualan. Website promosi memperluas jangkauan pasar, sehingga meningkatkan pendapatan petani. Pelatihan yang diberikan juga membantu petani dalam memanfaatkan teknologi dengan lebih mandiri dan efektif. Teknologi yang diterapkan terbukti mampu meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan daya saing petani tembakau secara signifikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada pihak yang berkontribusi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini terutama para dosen yang terlibat, para masyarakat kelompok tani Caringin Desa Cimeuhmal Kecamatan Tanjungsiang Subang, Politeknik Negeri Subang dan Kemendikbudristek. Skema yang diambil dari Pengabdian Masyarakat ini adalah Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM) dengan tema bidang fokus tematik Ekonomi Digital.

REFERENSI

- [1] Faisal, Yusuf F, Alfiana AF. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASIPELAPORAN KEGIATAN KELOMPOK TANI DAN PEMETAAN WILAYAH POTENSIAL DESA GOARIE KABUPATEN SOPPENG. Makassar; 2020.
- [2] Syahid S, Riyadi AH, Triyono T. Rancang Bangun Alat Pencacah Tembakau Otomatis Berbasis Plc Dan Scada. Jurnal Ilmiah Inovasi. 2023 Apr 30;23(1):97–102
- [3] Andika. RANCANG BANGUN MESIN PERAJANG DAUN TEMBAKAU. 2020.
- [4] Putri AM, Murti H. Perancangan Sistem Informasi Poktan Berbasis Mobile (Studi Kasus Poktan Beno Raharjo, Glonggong, Balerejo, Kabupaten Madiun).
- [5] JURNAL ELEKTRONIKA DAN KOMPUTER. 2023;Vol 16 No 1.

- [6] Nur'aini S, Umam K. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE UNTUK KELOMPOK TANI TERNAK MULYO DAN PENDAMPINGANNYA. Vol. 1, Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS. 2023.
- [7] Sentono GR. Analisa Perancangan Sistem Informasi Anggota Kelompok Tani Di Desa Nguntoronadi Berbasis Website. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi-2022. 2022;
- [8] Sugandi WK, Thoriq A, Yusuf A, Firdaus F. Rekayasa Mesin Perajang Tembakau Mole. Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering). 2021 Dec 30;10(4):459.
- [9] Rahayu DP, Rusnandi E. RANCANG BANGUN APLIKASI PEMASARAN TEMBAKAU MOLE DI DESA DARMAWANGI. Konferensi Nasional Penelitian dan Pengabdian (KNPP) Ke-2, 24 Maret 2022. 2022;
- [10] Sandra S, Pratama YA, Djoyowasito G, Ahmad AM. RANCANG BANGUN DAN UJI KINERJA MESIN PERAJANG TEMBAKAU MESIN PERAJANG TEMBAKAU SEMI MEKANIS SISTEM KAYUH. Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem. 2019 Sep 30;7(2):249–55.
- [11] Purba MM, Katuju I. PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA PANEN BERBASIS WEB PADA KELOMPOK TANI HARVEST MIND. 2022.
- [12] Sugiarto A, Tampubolon B. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERTANIAN HAMPARAN BERBASIS WEB GIS (Studi Kasus Di Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kuburaya). Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat. 2023;12 No 2.
- [13] Yana F, Gugus Azhari M. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMASARAN BERBASIS WEB PADA PABRIK ROKOK HERBAL HIMALAYA. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS [Internet]. 2022;4(1):407. Available from: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v4i2.552>
- [14] Pratama Setiawan JL, Jamilah J, Heni Hermaliani E, Nur Sulistyowati D, Informasi S, Nusa Mandiri S, et al. SISTEM INFORMASI KELOMPOK TANI BERBASIS ANDROID (SI POKTAN BERANI) Penulis Korespondensi. JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TENOLOGI [Internet]. 2020; Available from: <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>
- [15] Vernanda D, Niqotaini Z, Susilawati, Buchori AS. The Innovation Diffusion Theory for Analysis the Digitalization of “Rasa Alami” MSMEs at Subang Regency. In: 2023 International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Information Systems (ICIMCIS). IEEE; 2023.