

Efektivitas Penerapan Teknologi Informasi Terintegrasi (*Mobile dan Website*) serta Penggunaan Teknologi Tepat Guna pada Alat Perajang Tembakau

Dwi Vernanda, Mohammad Iqbal, Susilawati

Politeknik Negeri Subang, Subang, Indonesia

Disubmit: 8 November 2024 | Direvisi: 3 Januari 2025 | Diterima: 7 Januari 2025

Abstrak: Kelompok Tani Caringin yang berada di Desa Cimeuhmal, Kecamatan Tanjungsiang, Kabupaten Subang, tengah menghadapi sejumlah tantangan dalam pengelolaan tembakau. Pengelolaan anggota dan lahan masih dilakukan secara manual, meliputi pencatatan data petani, luas lahan, distribusi bibit dan pupuk, serta perhitungan hasil panen, yang rentan terhadap kesalahan. Selain itu, proses perajangan tembakau yang menggunakan pisau secara manual dinilai tidak efisien, memakan waktu, dan menimbulkan risiko kecelakaan kerja. Di sisi lain, pemasaran produk hanya dilakukan secara lokal dan secara *offline*, sehingga menghambat potensi peningkatan pendapatan. Kegiatan pengabdian ini memiliki tujuan untuk menangani permasalahan terkait pencatatan manual data kepemilikan lahan kelompok tani, permasalahan kecelakaan dalam perajangan tembakau, dan pemasaran tembakau yang masih dilakukan secara konvensional secara *offline*. Solusi yang diusulkan mencakup pengembangan sistem informasi berbasis aplikasi *mobile* untuk mengelola data petani, memantau aktivitas pertanian, serta melakukan penjadwalan otomatis untuk pemupukan dan perawatan tanaman. Penerapan alat mesin perajang tembakau modern akan mempercepat proses perajangan, menghasilkan rajangan yang lebih seragam, dan mengurangi risiko kecelakaan. Untuk memperluas pemasaran, akan dibuat *website* "tembakaucaringin.com" guna mempromosikan produk tembakau ke pasar yang lebih luas dan memfasilitasi transaksi *online*. Anggota kelompok tani juga akan diberikan pelatihan mengenai penggunaan sistem informasi, pengoperasian alat perajang, dan pengelolaan *website*. Hasil pengabdian berupa perancangan aplikasi *mobile apps monitoring* lahan tembakau, *website* pemasaran tembakau, dan alat perajang tembakau ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan produktivitas, kualitas tembakau, serta kesejahteraan ekonomi anggota Kelompok Tani Caringin dan masyarakat sekitar. Kesimpulan dari pengabdian ini adalah kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kesejahteraan Kelompok Tani Caringin melalui pengembangan aplikasi *mobile* untuk manajemen data, alat mesin perajang tembakau, dan pembuatan *website* pemasaran. Ide gagasan ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, kualitas tembakau, dan memperluas pasar, serta mengurangi risiko kecelakaan kerja dan kesalahan dalam pengelolaan.

Kata Kunci: Kelompok Tani, *Monitoring Lahan*, Pemasaran, Perajang Tembakau, Sistem Informasi.

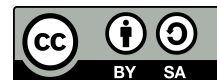
Abstract: The Caringin Farmers Group, located in Cimeuhmal Village, Tanjungsiang District, Subang Regency, faces several challenges in tobacco management. The management of members and land is still manually, including recording farmer data, land area, distribution of seeds and fertilizers, and harvest calculations, which are prone to errors. In addition, the manual tobacco cutting process using knives is considered inefficient, time-consuming, and poses a risk of workplace accidents. Furthermore, the marketing of products is still done locally and offline, hindering the potential for increased income. This community service activity aims to address issues related to the manual recording of land ownership data, workplace accidents in tobacco cutting, and the traditional offline tobacco marketing process. Proposed solutions include developing a mobile application-based information system to manage farmer data, monitor farming activities, and automate fertilization and plant care scheduling. Modern tobacco-cutting machines will speed up the cutting process, produce more uniform cuts, and reduce accident risks. To expand marketing, a website, "tembakaucaringin.com," will be created to promote tobacco products to a broader market and facilitate online transactions. Farmers will also be trained to use the information system, operate the cutting machine, and manage the website. The results of this community service, including the design of a mobile app for tobacco land monitoring, a tobacco marketing website, and tobacco cutting tools, are expected to improve productivity, tobacco quality, and the economic welfare of the Caringin Farmers Group and the surrounding community. In conclusion, this community service

activity aims to enhance efficiency and welfare for the Caringin Farmers Group by developing a mobile application for data management, tobacco-cutting machinery, and a marketing website. This initiative is expected to improve productivity and tobacco quality, expand market reach, and reduce workplace accidents and management errors.

Keywords: Farmers Group, Information Systems, Land Monitoring, Marketing, Tobacco Slicer

Hak Cipta ©2025 Penulis

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

*Mohammad Iqbal

Email: miqbaljanuar@gmail.com

Cara sitasi: Vernanda, D., Iqbal, M., & Susilawati, S. (2025). Efektivitas Penerapan Teknologi Informasi Terintegrasi (*Mobile dan Website*) serta Penggunaan Teknologi Tepat Guna pada Alat Perajang Tembakau. *ADMA : Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 539-550.

Pendahuluan

Produktivitas pertanian tembakau di Indonesia masih mengalami berbagai tantangan besar akibat rendahnya penerapan teknologi tepat guna di kalangan petani (Yusuf et al., 2020). Di beberapa wilayah, termasuk Desa Cimeuhmal, Kecamatan Tanjungsang, Kabupaten Subang, metode tradisional masih banyak digunakan, khususnya dalam proses pemotongan tembakau. Proses manual ini dilakukan dengan pisau, yang mengakibatkan ketidakseragaman ukuran potongan serta meningkatkan risiko cedera (Lumbantobing et al., 2021). Menurut laporan Dinas Pertanian Kabupaten Subang (2023), sekitar 65% petani di daerah ini masih menggunakan metode manual untuk mengolah tembakau, yang mengurangi efisiensi produksi hingga 30%. Selain itu, pencatatan data pertanian masih dilakukan secara manual, menyebabkan pelaporan yang lambat dan evaluasi yang kurang optimal untuk pengambilan keputusan yang tepat waktu (Syahid et al., 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa program Diseminasi Teknologi Mesin Perajang Tembakau bagi masyarakat Desa Tumbrasanom, Kecamatan Kedungadem, Kabupaten Bojonegoro, telah memberikan hasil positif. Masyarakat dengan antusias mengikuti pelatihan penggunaan mesin, yang meningkatkan kepuasan dan kinerja proses pemotongan tembakau. Selain itu, dengan adanya mesin ini, warga lebih mudah melakukan perajangan baik di rumah maupun di sawah (Andi et al., 2021).

Selain itu, saat ini telah dibuat alat perajang tembakau secara otomatis berbasis PLC dan SCADA. Mesin ini menggunakan satu buah pisau yang digerakkan oleh satu buah motor AC 3 phase 0.5 PK yang dapat dikendalikan secara manual menggunakan VSD serta otomatis menggunakan PLC dan juga mampu di-*monitoring* serta *controlling* menggunakan SCADA. Mesin ini dilengkapi dengan inverter yang akselerasinya dapat diatur sehingga pengasutan motor dapat dilakukan secara *softstart* dan pengereman dapat bekerja secara optimal dan efisien. Hasil pengujian dalam waktu satu jam menggunakan settingan frekuensi antara 15 hingga 35 Hz, maka dihasilkan rajangan daun tembakau maksimal sebesar 116 kg dengan ketebalan 1 sampai 2 mm (Syahid et al., 2023).

Penelitian lainnya, adanya Pembuatan alat dilakukan di bengkel las *Art Creative* Malang dan pengujian alat dilakukan di Laboratorium Daya dan Mesin Pertanian. Tujuan dari penelitian

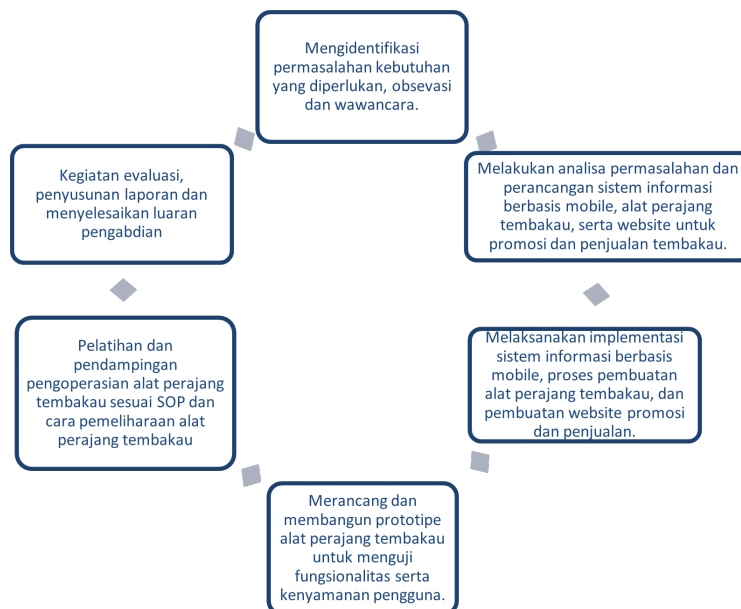
ini adalah membuat alat perajang tembakau semi mekanis sistem kayuh dan menguji kinerja dari mesin perajang tersebut. Prinsip kerja dari mesin ini, yaitu poros pisau yang tersambung pada pedal pengayuh akan berputar ketika pedal digerakkan dan akan mengiris daun tembakau yang masuk melalui bagian penguatan daun (Alfauzi et al., 2023). Dari hasil uji kinerja mesin yang telah dibuat didapatkan nilai efisiensi mesin, yaitu 94% dan kapasitas rata-rata 21,92 Kg/jam dan daya yang dibutuhkan mesin sebesar 0,228 HP (Sandra et al., 2019).

Selain itu, terdapat riset lainnya dalam bidang rekayasa mesin perajang tembakau dengan kapasitas teoritis adalah 138 kg/jam. Metode penelitian yang dilakukan adalah rekayasa, yaitu melakukan suatu kegiatan perancangan yang tidak rutin, sehingga di dalamnya terdapat suatu kontribusi baru, baik dalam bentuk maupun produk. Hasil dari analisis teknik dari mesin perajang tembakau ini adalah daya perajangan adalah 0,59 HP, dimensi mesin perajang adalah 800 mm (panjang) x 757 mm (lebar) x 1000 mm (tinggi) dengan penggerak mula menggunakan motor listrik 1 HP. Kapasitas aktual berdasarkan pengukuran adalah 66 kg/jam dengan rendemen 96,7% (Sugandi et al., 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan solusi teknologi tepat guna yang memadukan alat perajang tembakau otomatis, sistem manajemen pertanian berbasis aplikasi *mobile*, serta platform pemasaran berbasis *web*. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang hanya berfokus pada aspek teknologi tertentu (Putri & Murti, 2023), penelitian ini menyatukan beberapa komponen dan disesuaikan dengan kondisi petani di Subang. Ditemukan pula adanya celah penelitian, yaitu kurangnya integrasi antara teknologi alat dan digitalisasi manajemen pertanian dalam satu model menyeluruh, terutama untuk kelompok tani tembakau (Aryandra & Wardhana, 2024). Dengan adanya pengabdian ini, diharapkan efisiensi produksi, keselamatan kerja, dan pemasaran dapat meningkat, sehingga membawa dampak positif pada kesejahteraan petani tembakau di wilayah tersebut. Kontribusi dari pengabdian ini sangat berdampak dalam meningkatkan pengelolaan pertanian dan kesejahteraan Kelompok Tani Caringin (Putri & Murti, 2023). Pertama, pengabdian ini berhasil memodernisasi sistem pencatatan data yang sebelumnya dilakukan secara manual, dengan menggantinya menggunakan aplikasi *mobile*. Hal ini membuat pengelolaan data petani, kepemilikan lahan, dan pemantauan aktivitas pertanian menjadi lebih efisien, terorganisir, dan minim kesalahan. Selain itu, penerapan alat mesin perajang tembakau modern mengurangi risiko kecelakaan kerja dan mempercepat proses pemotongan tembakau, yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan pisau. Dalam hal pemasaran, pembuatan website untuk mempromosikan dan menjual tembakau secara online memungkinkan kelompok tani untuk memperluas jangkauan pasar dan memfasilitasi transaksi yang lebih mudah, sehingga dapat meningkatkan pendapatan mereka. Program ini juga memberikan pelatihan dan pendampingan kepada anggota kelompok tani, yang meningkatkan kapasitas mereka dalam mengelola teknologi baru, baik dalam penggunaan aplikasi *mobile*, pengoperasian alat perajang, maupun pengelolaan *website* (Sugiarto, 2023). Secara keseluruhan, pengabdian ini berkontribusi pada peningkatan kualitas, kuantitas hasil pertanian tembakau, dan kesejahteraan ekonomi anggota kelompok tani, melalui produksi yang lebih baik, pemasaran yang lebih luas, dan pengelolaan yang lebih efektif (Rahayu & Rusnandi, 2022; Yuliansa et al., 2023).

Metode

Metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat untuk kelompok tani Caringin di Desa Cimeuhmal ini terdiri dari enam tahapan utama sesuai dengan Gambar 1, yakni sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan Program Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (Sommerville, 2011)

Proses pengabdian dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan kebutuhan yang diperlukan melalui observasi dan wawancara. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap permasalahan yang ada, serta perancangan sistem informasi berbasis *mobile*, alat perajang tembakau, dan *website* untuk promosi dan penjualan tembakau. Setelah itu, tahap implementasi dilaksanakan, mencakup pengembangan sistem informasi berbasis *mobile*, pembuatan alat perajang tembakau, dan pembuatan *website* untuk tujuan promosi dan penjualan (Iqbal, 2022a). Selanjutnya, dilakukan pelatihan dan pendampingan dalam penggunaan sistem informasi berbasis *mobile* serta pengelolaan *website*. Selain itu, diberikan pelatihan dan pendampingan mengenai pengoperasian alat perajang tembakau sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) serta cara pemeliharaan alat tersebut. Terakhir, dilakukan evaluasi terhadap seluruh kegiatan, penyusunan laporan, serta penyelesaian luaran dari pengabdian ini (Iqbal, 2022b).

Pembahasan

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

1. Mengidentifikasi permasalahan kebutuhan yang diperlukan, observasi dan wawancara sesuai dengan yang tertera pada Gambar 2 dan Gambar 3

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

mempraktikan perajangan tembakau secara manual menggunakan alat perajang dan pisau.

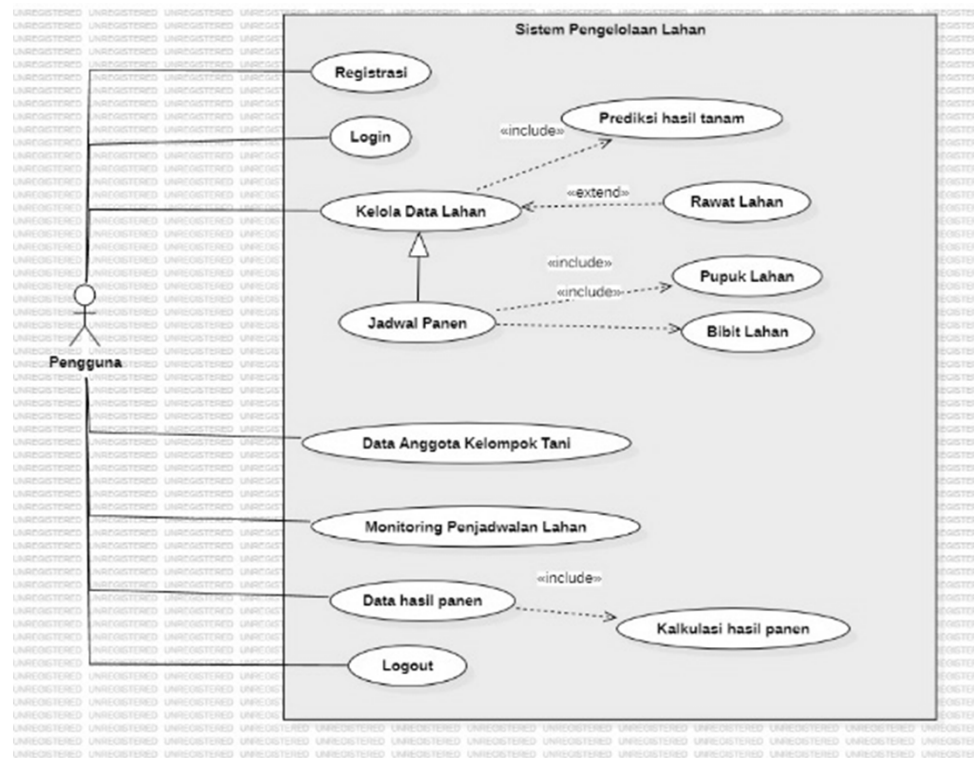


Gambar 2. Kegiatan observasi dan wawancara terkait permasalahan dan identifikasi kebutuhan ke Kelompok Tani Desa Cimeuhmal

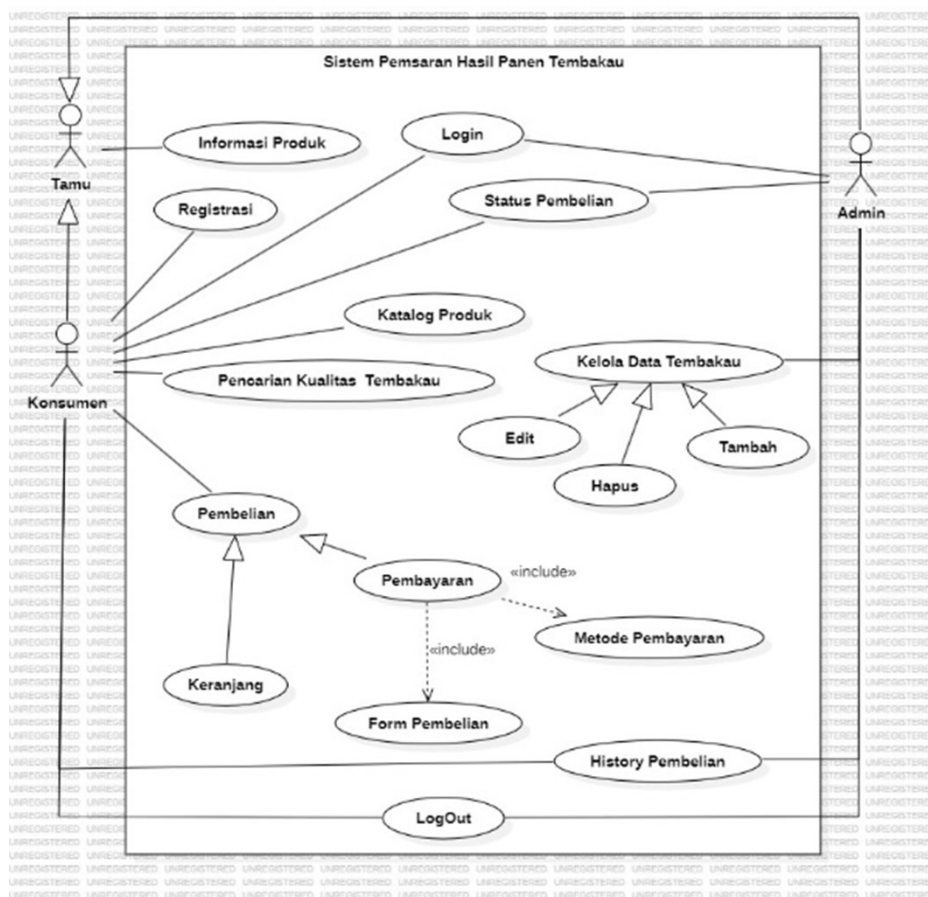


Gambar 3. Pengamatan Proses Perajangan Tembakau secara manual

2. Melakukan analisa permasalahan dan perancangan sistem informasi berbasis *mobile*, alat perajang tembakau, serta *website* untuk promosi dan penjualan tembakau.



Gambar 4. Use Case Sistem Monitoring Lahan



Gambar 5. Use Case Sistem Pemasaran Hasil Panen Tembakau

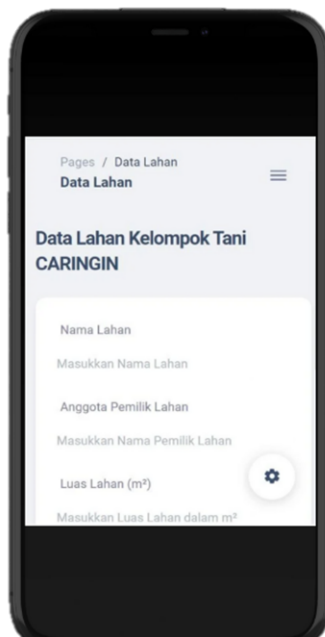
Gambar 4 dan 5 menjelaskan tentang pemodelan use case diagram pada sistem monitoring lahan dan sistem pemasaran hasil tembakau.

3. Melakukan perancangan implementasi sistem informasi berbasis *mobile*, proses pembuatan alat perajang tembakau, dan pembuatan website promosi dan penjualan sesuai dengan yang tertera pada tampilan Gambar 6 hingga 12

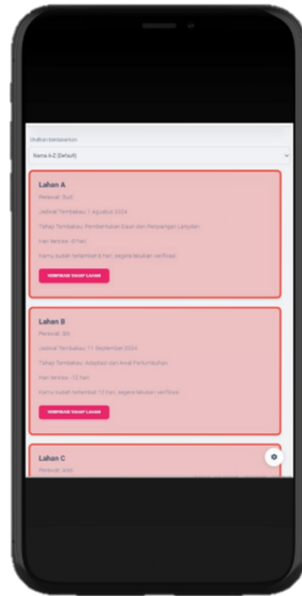
Pada Gambar 6, 7, dan 8 merupakan tampilan dari aplikasi berbasis *mobile apps* yang dipergunakan untuk monitoring lahan. Kemudian pada Gambar 8, 10, dan 11 merupakan tampilan website penjualan tembakau untuk memudahkan penjualan dan pemasaran tembakau ke para pembeli secara online. Gambar 12 merupakan tampilan desain alat perajang tembakau yang diperuntukan untuk mencacah tembakau sesuai dengan standar ukuran diameter yang dibutuhkan oleh pelanggan (Munawir et al., 2023).



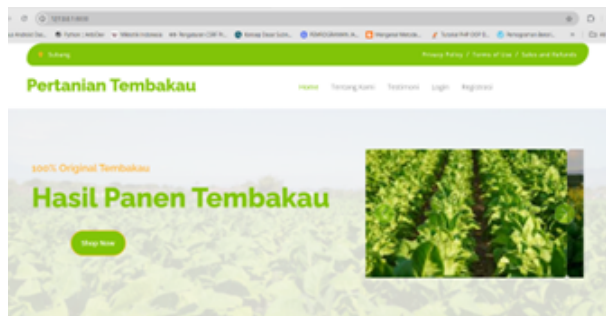
Gambar 6. Tampilan Beranda Monitoring Lahan



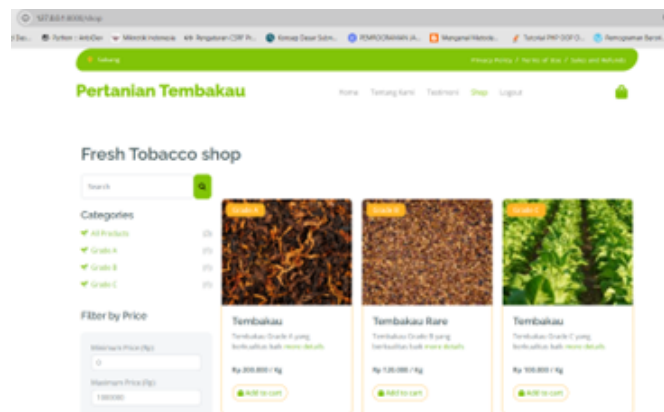
Gambar 7. Tampilan Data Kepemilikan Lahan Kelompok Tani



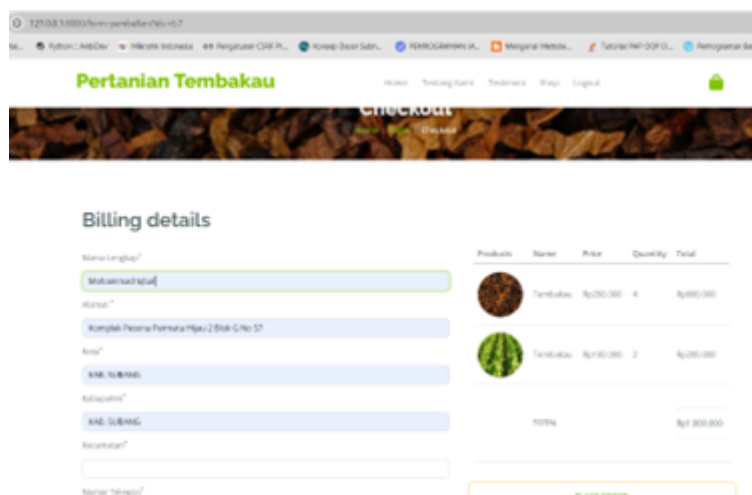
Gambar 8. Tampilan Alert Monitoring Lahan



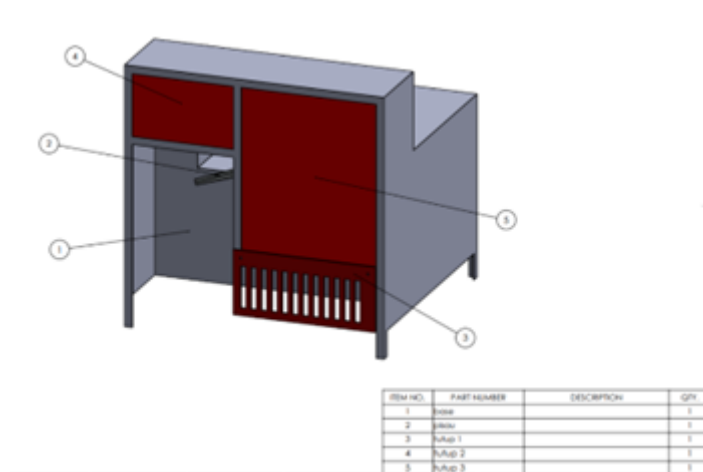
Gambar 9. Tampilan Beranda Sistem Pemasaran Jual Beli Tembakau



Gambar 10. Tampilan Katalog JenisTembakau dan Pemesanan Tembakau



Gambar 11. Tampilan *Check Out* Pembelian Tembakau



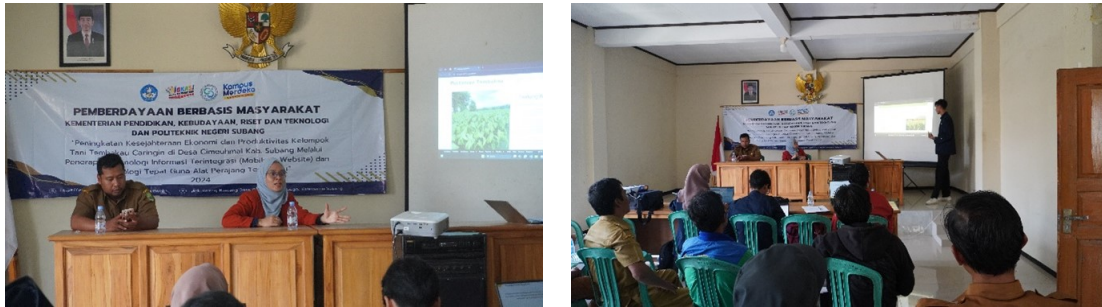
Gambar 12. Alat Perajang Tembakau

4. Merancang dan membangun prototipe alat perajang tembakau untuk menguji fungsionalitas serta kenyamanan pengguna

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 (Herdiansyah et al., 2022).

5. 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 sesuai dengan yang tertera pada Gambar 13 dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan minimal 10 anggota dapat mengoperasikan dan memelihara TGT alat perajang tembakau sesuai dengan SOP yang ditetapkan (Sandra et al., 2019).



Gambar 13. Pelatihan dan Pendampingan Pengoperasian dan Pemeliharaan Alat Perajang Tembakau

6. 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. Hasil pengabdian ini cukup memberikan perubahan yang signifikan bagi kelompok tani tembakau masyarakat desa Cimeuhmal. Kondisi sebelumnya kelompok tani Desa Cimeuhmal melakukan pencatatan data kelompok tani dan data kepemilikan lahan secara manual dan sering terjadi kehilangan dan kerusakan dokumen kelompok tani ini dikarenakan penyimpanan dokumen yang tidak tertib dan sembarangan. Selain itu proses perajangan tembakau masih menggunakan alat perajang dan pisau tradisional, hal ini sangat memberikan resiko pada petani perajang dikarenakan pisau yang tajam dan alat yang licin yang memungkinkan terjadinya cedera luka ditangan akibat proses perajangan. Masalah lainnya yaitu pemasaran tembakau saat ini masih dilakukan secara mulut ke mulut secara offline, sehingga produk tembakau hasil dari kelompok tani desa cimeuhmal hanya diketahui oleh segelintir orang saja. Akan tetapi dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, proses pendataan dan pencatatan data kelompok tani menjadi lebih modern dan dikelola menggunakan aplikasi *mobile*. Segala data yang diperlukan dapat di *scan* dan disimpan *file*-nya dalam aplikasi *mobile*, aplikasi *mobile* ini juga dapat membantu ketua kelompok tani dalam melakukan *monitoring* penanaman seluruh lahan tembakau yang dimiliki oleh satu desa, *monitoring* ini meliputi pembibitan, penanaman, penyiraman, pestisida dan pemanenan. Selain itu, aplikasi *mobile* ini dapat melakukan perhitungan prediksi jumlah panen tembakau dan nominal yang akan didapatkan oleh petani sesuai dengan jumlah lahan aktif yang di kelola. Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga menghasilkan aplikasi berbasis *website* untuk membantu mempromosikan dan menjual produk tembakau secara *online* dengan integrasi layanan kurir dan pembayaran secara *online*. Selain itu kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan mesin perajang tembakau dengan jenis ketebalan dan kehalusan daun yang dapat di-*setting* sesuai dengan keinginan kelompok tani sehingga proses perajangan tembakau menjadi terbantu, efisien, efektif dan tidak memiliki risiko akan terlukanya tangan ketika proses perajangan.

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berhasil mengatasi permasalahan produktivitas dan pemasaran petani tembakau di Desa Cimeuhmal Kecamatan Tanjungsang 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. Sumber pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bersumber dari Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Direktorat Jenderal Vokasi.

Daftar Pustaka

- Alfauzi, A. S., Janitra, A. A., & Setyo, A. (2023). Rancang Bangun dan Analisis Mesin Perajang Tembakau Menggunakan Mekanisme Poros Engkol. *Journal of Mechanical Engineering and Applied Technology*, 1(2), 7–12. <https://doi.org/10.32497/jmeat.v1i2.4874>
- Andi, R. A., Arif, G., & Cici, A. (2021). *Rancang Bangun Mesin Perajang Daun Talas Beneng* [Tugas Akhir]. Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
- Aryandra, B. B., & Wardhana, A. C. (2024). Perancangan Sistem Informasi Desa Wisata Berbasis Website Dengan Metode Rapid Application Development (RAD): Studi Kasus: Desa Wisata Melung. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4), 5936–5944. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i4.9768>
- Herdiansyah, D. A., Saniman, S., & Arief, S. N. (2022). Mesin Pemotong Daun Tembakau Otomatis Menggunakan Teknik Counter Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Sistem Komputer Triguna Dharma (JURSIK TGD)*, 1(5), 189–196. <https://doi.org/10.53513/jursik.v1i5.6957>
- Iqbal, M. (2022a). Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Perjalanan Dinas Badan Pusat Statistik Subang. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2), 430–438. <https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.4710>
- Iqbal, M. (2022b). Sistem Informasi Kemitraan Berbasis Website dengan Integrasi E- Proposal dan Payment Gateway Di PT. LEN Industri. *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 5(3), 156–166. <https://doi.org/10.36085/jsai.v5i3.3388>
- Lumbantobing, J. P. S., Jamilah, J., Yanto, R., Hermaliani, E. H., & Sulistyowati, D. N. (2021). Sistem Informasi Kelompok Tani Berbasis Android (SI POKTAN BERANI). *Jurnal SITECH : Sistem Informasi dan Teknologi*, 3(2), 139–142. <https://doi.org/10.24176/sitech.v3i2.5610>

- Munawir, M., Erdiwansyah, E., Susmanto, S., & Zulfan, Z. (2023). Pengembangan Potensi Desa Nusa Sebagai Kawasan Destinasi Wisata Terpadu Berbasis Mobile Android. *Circuit: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 7(1), 79. <https://doi.org/10.22373/crc.v7i1.15094>
- Putri, A. M., & Murti, H. (2023). Perancangan Sistem Informasi Poktan Berbasis Mobile (Studi Kasus di Poktan Beno Raharjo, Glonggong, Balerejo, Kabupaten Madiun). *Elkom: Jurnal Elektronika dan Komputer*, 16(1), 121–127. <https://doi.org/10.51903/elkom.v16i1.963>
- Rahayu, D. P., & Rusnandi, E. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pemasaran Tembakau Mole di Desa Darmawangi. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian dan Pengabdian Universitas Buana Perjuangan Karawang*, 2(1), 229–235.
- Sandra, S., Pratama, Y. A., Djoyowasito, G., & Ahmad, A. M. (2019). Rancang Bangun dan Uji Kinerja Mesin Perajang Tembakau Mesin Perajang Tembakau Semi Mekanis Sistem Kayuh. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 7(2), 249–255. <https://doi.org/10.29303/jrpb.v7i2.144>
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering*. Pearson.
- Sugandi, W. K., Thoriq, A., Yusuf, A., & Firdaus, F. (2021). Rekayasa Mesin Perajang Tembakau Mole. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 10(4), 459. <https://doi.org/10.23960/jtep-l.v10i4.459-467>
- Sugiarto, A. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Pertanian Hampanan Berbasis Web GIS (Studi Kasus di Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kuburaya). *Dharmakarya*, 12(2), 176. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v12i2.37010>
- Syahid, S., Riyadi, A. H., & Triyono, T. (2023). Rancang Bangun Alat Pencacah Tembakau Otomatis Berbasis Plc dan Scada. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 23(1), 97–102. <https://doi.org/10.25047/jii.v23i1.3815>
- Yuliansa, B. H., Kartika, D. S. Y., Sugiyanto, E., Rianto, S. I. A., & Sakhi, T. E. (2023). Pengembangan Website Desa Wisata Sebagai Sarana Sistem Informasi Potensi Wisata Desa. *Journal of Community Service (JCOS)*, 1(3), 127–136. <https://doi.org/10.56855/jcos.v1i3.460>
- Yusuf, F., Akib, F., & Alfiana, A. F. (2020). Analisis dan Desain Sistem Informasi Pelaporan Kegiatan Kelompok Tani dan Pemetaan Wilayah Potensial Desa Goarie Kabupaten Soppeng. *Jurnal INSYPRO (Information System and Processing)*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.24252/insypro.v5i1.15488>