

## DAFTAR PUSTAKA

- Abuk, G. M., & Rumbino, Y. (2020). Analisis kelayakan ekonomi menggunakan metode *Net Present Value* (NPV), metode *Internal Rate of Return* (IRR) Payback Period (PBP) pada unit Stone Crusher di CV. X Kab. Kupang Prov. NTT. *Jurnal Teknologi*, 14(2), 68-75.
- Aisyah, S., & Fachrizal, M. H. (2020). Analisis Finansial dan Sensitivitas usaha penggilingan padi. *Paradigma agribisnis*, 3(1), 50-63.
- Alam, M. F. B., Tushar, S. R., Zaman, S. M., Gonzalez, E. D. S., Bari, A. M., & Karmaker, C. L. (2023). Analysis of the drivers of Agriculture 4.0 implementation in the emerging economies: Implications towards sustainability and food security. *Green Technologies and Sustainability*, 1(2), 100021.
- Andrean, A. (2024). Analisis pendapatan peternak kambing PE di Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(3), 1585-1596.
- Arip, M., & Thoriq, A. (2022). Kelayakan Budidaya Selada KROP dengan Sistem *Smart Watering* di *Greenhouse* FTIP UNPAD. *Jurnal Agriekstensia*, 21(1), 34–41.
- Aznar-Sánchez, J. A., Velasco-Muñoz, J. F., López-Felices, B., & Román-Sánchez, I. M. (2020). An Analysis of Global Research Trends on Greenhouse Technology: Towards a Sustainable Agriculture. *International journal of environmental research and public health*, 17(2), 664.
- Badji, A., Benseddik, A., Bensaha, H., Boukhelifa, A., & Hasrane, I. (2022). Design, technology, and management of greenhouse: A review. *Journal of Cleaner Production*, 373, 133753.
- Blank, L., & Tarquin, A. (2018). *Engineering Economy (8th ed.)*. New York: McGraw-Hill Education
- Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). *Validitas dan Reliabilitas Penelitian*. Penerbit Mitra Wacana Media.
- Budiman, L., & Suhendi, D. (2024). Resiliensi penguatan ketahanan pangan daerah di Indonesia. *Jurnal Perlindungan Masyarakat: Bestuur Praesidium*, 1(2), 63-71.
- Çakır, U., & Şahin, E. (2015). Using solar greenhouses in cold climates and evaluating optimum type according to sizing, position and location: A case study. *Computers and Electronics in Agriculture*, 117, 245-257.
- Fanani, Z. A. (2021). Analisis kelayakan biaya (benefit cost analysis) dalam

- pembangunan rusun penjarangan dengan metode npv, irr, pp, bcr menggunakan software investment evaluation. *SIJIE Scientific Journal of Industrial Engineering*, 2(2), 1-8.
- Field, F., Kirchain, R., & Roth, R. (2007). Process cost modeling: Strategic engineering and economic evaluation of Materials technologies. *Jom*, 59(10), 21–32.
- Fuadi, N. A., Purwanto, M. Y. J., & Tarigan, S. D. (2016). Kajian kebutuhan air dan produktivitas air padi sawah dengan sistem pemberian air secara sri dan konvensional menggunakan irigasi pipa. *Jurnal Irigasi*, 11(1), 23-32.
- Gunawan, C. (2020). *Mahir Menguasai SPSS Panduan Praktis Mengolah Data Penelitian New Edition Buku untuk Orang yang (Merasa) Tidak Bisa dan Tidak Suka Statistika (1st ed.)*. Deepublish Publisher.
- Guntur, S. M., & Rahmady, A. R. (2021). Analisis Titik Impas (Break Even Point) Pada Ukm Produksi Tahu Kecamatan Tembilahan Hulu. *Jurnal Analisis Manajemen*, 7(2), 179-201.
- Hadiyatunnisa, P., Sabita, S. A., Siregar, R. R., Athifah, M. S., & Ginting, S. S. B. (2025). Tinjauan Literatur tentang Peran Analisis Sensitivitas dalam Model Program Linear untuk Sektor Perdagangan. *Jurnal Kualitas pendidikan*, 3(2), 242-251.
- Haifan, M., Makosim, S., & Alfarisi, B. Z. (2025). Analisis Finansial Budidaya Melon (*Cucumis melo L.*) Di Smart Greeshouse (Sgh) Institut Teknologi indonesia, Serpong.
- Haryanto, B., Ismail, N., & Pristianto, E. J. (2018). Sistem monitoring suhu dan kelembapan secara nirkabel pada budidaya tanaman hidroponik. *J. Teknol. Rekayasa*, 3(1), 47.
- Hasan, F., Muhtadi, A., Jamiyanti, E., Herlina, A., & Jannah, S. W. (2024). PKM Pelatihan Pembuatan dan Pemeliharaan Sistem Kontrol Hidroponik. *Gotong Royong*, 1(2), 76-82.
- Siahainenia, S. M., Bawole, D., & Talakua, E. G. (2018). Stabilitas harga ikan di Kota Ambon melalui peran cold storage, optimasi produksi dan efisiensi teknis. *Papalele*, 2(2), 74-84.
- Hu, Q., Plant, R. T., & Hertz, D. B. (1998). Software cost estimation using economic production models. *Journal of Management Information Systems*, 15(1), 143–163.
- IFPUG. (2013). Function Point Analysis (FPA) - Consistent and Stable Software Size. International Function Point Users Group.
- Intan, L. N., Ikhwan, S., & Kumala, F. D. (2019). Analisis Kelayakan Usaha

- Pengolahan Arum Manis UKM Dio di Desa Tegalreja, Kecamatan Banjarharjo, Kabupaten Brebes. *Journal of Accounting and Finance (JACFIN)*, 1(1), 95-105.
- Intyas, C. A., Putritamara, J. A., & Haryati, N. (2022). *Dinamika Agrobisnis Era VUCA: Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*. Universitas Brawijaya Press.
- Iriani, J., & Lazuli, I. (2018). Sistem *Monitoring* Ruang Bercocok Tanam Aeroponik Berbasis Iot (*Internet Of Things*) Menggunakan Single Board Computer. *It (Informatic Technique) Journal*, 6(2), 184. <https://doi.org/10.22303/it.6.2.2018.184-195>
- Jenuri, A. (2024). *Pengembangan Sistem Kendali Nutrisi Otomatis Berbiaya Rendah Berbasis Internet Of Things (Iot) pada Smart Greenhouse* (Skripsi, Universitas Gadjah Mada)
- Karman, N., & Amri, A. A. (2022). Peningkatan Kualitas Dan Kuantitas Produksi Sayur Hidroponik Menggunakan Greenhouse. *RESONA: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 221-228.
- Kementan RI. 2016. Ketahanan pangan dan keamanan pangan indonesia. URL: <https://tanamanpangan.pertanian.go.id/detil-konten/iptek/13>. Diakses pada tanggal 24 Februari 2025.
- Kementan RI. 2020. Awas, alih fungsi lahan masuk ranah pidana. URL: <https://tanamanpangan.pertanian.go.id/detil-konten/iptek/13>. Diakses pada tanggal 23 Februari 2025.
- Khoiriyah, U. K., & Rahman, A. (2024). Analisis Aspek Keuangan Bisnis Sambal Rujak Mbak Qom Dalam Prespektif Studi Kelayakan Bisnis. *Improvement: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 4(1), 17-24.
- Kristi, J., Aisah, S. N., & Dewi, R. S. (2020). Estimasi Biaya Software FAS (Financing Analysis System) Menggunakan Metode Function Point (Studi Kasus Pada PT BPRS Lantabur Tebuireng). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(1), 97.
- Kurniawan, D. (2021). Ta: Pengaplikasian Sistem Penyiraman Otomatis Berbasis Arduino Uno Sebagai Pengatur Suhu Dan Kelembaban Udara Relatif (Relative Humidity) Pada Greenhouse Untuk Tanaman Strawberry Di Pkk Agropark Lampung. (*Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung*).
- La Jauda, R., Laoh, O. E. H., & Timban, J. F. (2016). Analisis Pendapatan Usahatani Kakao Di Desa Tikong, Kecamatan Taliabu Utara, Kabupaten Kepulauan Sula. *Agri-Sosioekonomi*, 12(2), 33-40.
- Lee, S., & Lee, J. (2015). Beneficial bacteria and fungi in hydroponic systems:

- Types and characteristics of hydroponic food production methods. *Scientia Horticulturae*, 195, 206–215.
- Lifchatullaillah, E., Atmanegara, S., Isnawati, N., & Rama, A. (2025). Analisis Break Even Point pada Manajemen Budidaya Pemeliharaan Domba di Kabupaten Jember. *AKUA: Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 4(3), 311-321.
- Mairuhu, S., & Tinangon, J. J. (2014). Analisis Penerapan Metode Penyusutan Aktiva Tetap Dan Implikasinya Terhadap Laba Perusahaan Pada Perum Bulog Divre Sulut Dan Gorontalo. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 2(4).
- Marpaung, D. C. B. (2025). Analisis Kelayakan Usaha Tani Jagung Hibrida pada Lahan Kering. *Circle Archive*, 1(7).
- Mukherjee, S., Baral, M. M., Chittipaka, V., Srivastava, S. C., & Pal, S. K. (2021). Discussing the impact of industry 4.0 in agriculture supply chain. In *Recent Advances in Smart Manufacturing and Materials: Select Proceedings of ICEM 2020* (pp. 301-307).
- Nadifah, N. A. (2024). Dinamika Keputusan Investasi UMKM di Tengah Ketidakpastian Ekonomi: Studi Kualitatif pada Sektor Kuliner. *Jenius: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 1(1), 594059.
- Nugrahaini, F. T. (2024). Perancangan Agrowisata Greenhouse Melon The Farmhill Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi Di Karanganyar. (*Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*).
- Nugroho, F. A. R., & Margana, R. R. (2024). Analisis Kelayakan Investasi Pada Usaha Pertanian Sayur Menggunakan Metode NPV, IRR dan PP di Kampung Pojok Desa Jaya Mekar Kecamatan Padalarang Kabupaten Bandung Barat. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 5(4), 698-706.
- Nur, F. A. (2022). Analisis Kelayakan Usaha Agroindustri Tempe Di Kelurahan Tanjung Medan Utara Kecamatan Tanjung Medan Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau (Studi Kasus Pada Agroindustri Tempe Bapak Adi) (*Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau*).
- Nurmandi, A. (2020). *Manajemen perkotaan*. Bumi Aksara. Jakarta Timur.
- Padilah, A. (2022). Analisis Kelayakan Usaha Agroindustri Peyek Kacang Di Kelurahan Tengkerang Selatan Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru Provinsi Riau (Kasus Pada Usaha" Peyek Berseri") (*Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau*).
- Permatasari, E. (2022). Analisis Usaha Tani dan Pemasaran Sayuran Hidroponik (Studi Kasus: Usaha Tani Sayuran Hidroponik Bayam di Kecamatan Percut

- Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang) (*Doctoral dissertation, Universitas Medan Area*).
- Pollo, don E. D. G., Ginting, almido H., & Doo, samy y. (2017). Budidaya Tanaman Secara Hidroponik Dengan Pengontrol Elektronik. *Jurnal Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1–6.
- Pradoto, W., Mardiansjah, F.H., Manullang., O.R. dan Putra, A.A. (2018). Urbanization and the resulting peripheralization in solo raya, indonesia. *Earth Environmental Science*. 123(1):1-9.
- Prawitasari, D. A. (2025). *Potensi Limbah Hasil Pertanian Padi menjadi Sumber Bioenergi melalui Konsep Biorefineri dengan Pendekatan P-Graph dan Analisis Ekonomi Teknik*. 9(January), 16–32.
- Rais, R., Aidah, A., & Nurlia, N. (2025). Greenhouse untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Lokal dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Desa Tellumpanua Kecamatan Tanete Rilau Kabupaten Barru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (ABDIRA)*, 5(4), 256-267.
- Rasyid, M. T. A. (2025). Analisis Pendapatan Menggunakan Titik Impas (Break Event Point) Pada Usaha Tani Padi Sawah di Kelurahan 22a Hadimulyo Timur Kecamatan Metro Pusat Pada Tahun 2024 (*Doctoral dissertation, IAIN Metro*).
- Rayhan, M., Fahrudin, T., Sukawati, R., & Hardiansyah, H. (2024). Analisis biaya produksi, pendapatan, dan r/c pada usahatani jagung dan padi: studi kasus di desa selaawi kecamatan selaawi kabupaten garut. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8(3), 919-931.
- Resh, H. M. (2022). *Hydroponic food production: a definitive guidebook for the advanced home gardener and the commercial hydroponic grower*. CRC press.
- Rosepa, P., Affandi, M. I., & Adawiyah, R. (2014). Analisis Kelayakan Pengembangan Agroindustri Gula Kelapa Skala Mikro di Kabupaten Lampung Timur (The Feasibility Analyses of Developing A Micro Scale of Coconut Sugar Agro-Industry In East Lampung District). *In JIIA (Vol. 2, Issue 2)*.
- Saleh, A., & Supardi, S. (2024). Kajian kelayakan Investasi Proyek Pembangunan Perumahan Socia Garden, Kabupaten Karawang Jawa Barat. *Jurnal Flyover*, 4(1), 99-110.
- Septi, E. T. C., Sartika, F. D., & Dewi, R. S. (2020). Pengukuran Sistem Informasi Menggunakan Metode Function Point (FP) pada Siakad Universitas XYZ. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(1), 122.
- Septiadi, D., & Nursan, M. (2020). Optimasi produksi usaha tani sebagai upaya

- peningkatan pendapatan petani sayuran di Kota Mataram. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 5(2), 87-96.
- Setiawan, N. D. (2018). Otomasi Pencampur Nutrisi Hidroponik Sistem NTF (Nutrient Film Technique) Berbasis Arduino Mega 2560. *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*, 3(2), 78-82.
- Setiawan, Z., Suharyanto, S., Judijanto, L., Zahara, A. E., Suryadi, I., Juniarto, G., & Wibowo, S. E. (2024). Strategi Pengembangan Produk: Panduan Praktis untuk Keunggulan Kompetitif. *PT. Green Pustaka Indonesia*.
- Sholih, Dewi, R. S., & Subriadi, A. P. (2017). A Comparative Study of Software Development Size Estimation Method: UCPabc vs Function Points. *Procedia Computer Science*, 124, 470–477.
- Sholih, Widodo, A. P., Sutanto, T., & Subriadi, A. P. (2016). A Model to Determine Cost Estimation for Software Development Projects of Small and Medium Scales Using Use Case Points. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 10(1).
- Soedarto, T., & Ainiyah, R. K. (2022). *Teknologi Pertanian Menjadi Petani Inovatif 5.0: Transisi Menuju Pertanian Modern*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Soekartawi. 2016. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI - Press).
- Sondakh, J., Rembang, J. H. W., & Syahyuti, N. (2021). Karakteristik, Potensi Generasi Milenial dan Perspektif Pengembangan Pertanian Presisi di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 38(2), 155–166. <https://doi.org/10.21082/fae.v38n2.2020.155-166>.
- Sugandi, W. K., & Yusuf, A. (2018). Analisis Kelayakan Ekonomi Mesin Pencacah Rumput Gajah Tipe Reel. *Jurnal Agrikultura*, 29(3), 144–149.
- Sugiarto, I., Yogatama, A., & Tyasmoro, S. Y. (2024). Transformasi kebun hidroponik konvensional menjadi energy-efficient smart urban farming berbasis IoT. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 7(3), 537-553.
- Suprila, L., Azis, Y., & Budiwati, N. (2023). Analisis faktor produksi usahatani selada sistem hidroponik pada komunitas petani hidroponik Kalimantan Selatan. *Frontier Agribisnis*, 7(3), 411-420.
- Syaifulah, H. (2016). *Identifikasi Perumusan Strategi Pada Pengembangan Usaha Budidaya Sayur Hidroponik*. Magister Teknik Industri.
- Tajidan, I., Sjah, I. T., Wahyudi, T., Rafandi, M. T., & Kel, S. (2024). Analisis Biaya Manfaat Lingkungan dan Manajemen Strategi Agribisnis Berkelanjutan. *Mega Press Nusantara*.

- Tando, E. (2019). Pemanfaatan teknologi greenhouse dan hidroponik sebagai solusi menghadapi perubahan iklim dalam budidaya tanaman hortikultura. *Buana Sains*, 19(1), 91-102.
- Theunissen, T., & Bernhardt, H. (2023). Scenario Analysis Indicates Revenue Increase for German Dairy Farmers through Supply Chain Energy Management. *Journal of the ASABE*, 66(3), 667-675.
- Wibowo, D. B. S. (2020). Analisis Sensitivitas Investasi pada Proyek Pekerjaan Konstruksi Pembangunan Tangki Timbun & Sistem Hidran Avtur di Bandara Internasional Juanda Terminal 2. *Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.
- Wijaya, B. T., Febriansyah, H., Riyanto, I., Tafonao, T., & Nur, A. (2025). Analisis Sensitivitas Break Even Point Terhadap Perubahan Harga dan Volume Penjualan. *Journal ANC*, 1(3), 49-56.
- Wisdayanti, B. G. (2023). *Analisis Kelayakan Perancangan Alat Urban Mini Plant Factory (UMPF) dengan Metode Ekonomi Teknik dan Software Cost Estimation Model (SCEM)*, (Skripsi, Universitas Gadjah Mada).
- Yudiastono, D., Khuriyanti, N., & Falah, M. A. F. (2024). Integrasi smart agriculture technology map dan model objective matrix untuk analisis key performance indicators (KPI) pengelolaan greenhouse. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 18(3), 525-537.