



## IMPLEMENTASI FUZZY TSUKAMOTO DALAM MENENTUKAN JUMLAH PENGADAAN PADI PADA HULER KHAIDIR NANDA

*Implementation Of Fuzzy Tsukamoto In Determining The Amount Of Rice Procurement At Huler Khaidir Nanda*

<sup>1)</sup> Winda Sutra Amanda, <sup>2)</sup> Syafri Arlis, <sup>3)</sup> Harkamsyah Andrianof

<sup>1,2,3</sup> Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, Indonesia

\*Email: <sup>1)</sup> [windasutraamanda0626@gmail.com](mailto:windasutraamanda0626@gmail.com), <sup>2)</sup> [syafri\\_arlis@upiypk.ac.id](mailto:syafri_arlis@upiypk.ac.id) <sup>3)</sup> [harkamsyahandrianof@upiypk.ac.id](mailto:harkamsyahandrianof@upiypk.ac.id)

\*Correspondence: <sup>1)</sup> Winda Sutra Amanda

DOI:

10.59141/comserva.v3i07.1062

### ABSTRAK

Pengadaan padi pada Huler merupakan salah satu aspek penting dalam proses produksi beras. Penentuan jumlah pengadaan padi yang tepat dapat mempengaruhi efisiensi dan efektivitas produksi beras di Huler. Namun, penentuan jumlah pengadaan padi yang tepat tidaklah mudah karena melibatkan beberapa faktor yang kompleks seperti ketersediaan padi, permintaan beras, harga padi, dan lain-lain. Dengan menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto untuk memperkirakan berapa jumlah permintaan dan jumlah pengadaan padi untuk pengolahan beras dengan memperhatikan jumlah permintaan dan jumlah persediaan sehingga diharapkan dapat membantu Huler Khaidir Nanda dalam meningkatkan produktifitasnya. Metode Fuzzy Tsukamoto telah terbukti efektif dalam menangani masalah-masalah yang kompleks dengan mempertimbangkan beberapa faktor secara bersamaan. Hasil dari penelitian ini adalah mplementasi Fuzzy Tsukamoto dalam menentukan jumlah pengadaan padi pada Huler Khaidir Nanda menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL adalah langkah yang tepat dan sesuai dengan permasalahan yang terdapat pada Huler Khaidir Nanda. Implikasi penelitian ini terhadap huler khaidir nanda, diharapkan Metode Fuzzy Tsukamoto dapat membantu dalam menghadapi ketidakpastian dan kompleksitas data dalam proses pengambilan keputusan, terutama ketika terdapat banyak variabel yang mempengaruhi hasil akhir. Adanya dengan menggunakan metode ini, Huler Khaidir Nanda dapat mengoptimalkan jumlah pengadaan padi berdasarkan faktor-faktor yang berbeda, seperti permintaan pasar, harga padi, dan ketersediaan pasokan.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Fuzzy Tsukamoto, Sistem Penunjang Keputusan, PHP, MySQL.

### ABSTRACT

*The procurement of rice at Huler is an important aspect of the rice production process. Determining the right amount of rice procurement can affect the efficiency and effectiveness of rice production in Huler. However, determining the right amount of rice procurement is not easy because it involves several complex factors such as rice availability, rice demand, rice prices, and others. By using the Fuzzy Tsukamoto method to estimate the number of requests and the amount of rice procurement for rice processing by taking into account the number of requests and the amount of supply, it is expected to help Huler Khaidir Nanda in increasing his productivity. Tsukamoto's Fuzzy Method has been proven effective in dealing with complex problems by considering several factors simultaneously. The result of this study is that the implementation of Fuzzy Tsukamoto in determining the*

*amount of rice procurement at Huler Khaidir Nanda using the PHP programming language and MySQL database is the right step and following the problems found in Huler Khaidir Nanda. The implications of this research for Huler Khaidir Nanda, it is hoped that the Tsukamoto Fuzzy Method can help in dealing with the uncertainty and complexity of data in the decision-making process, especially when many variables affect the final result. By using this method, Huler Khaidir Nanda can optimize the amount of rice procurement based on different factors, such as market demand, rice prices, and supply availability.*

**Keywords:** *Information system, Fuzzy Tsukamoto, Decision Support Systems, PHP, MySQL.*

---

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi saat ini berjalan dengan sangat pesat dan terus menciptakan suatu revolusi mutakhir yang mempengaruhi sebagian besar pekerjaan manusia (Rohida, 2018). Beberapa hal yang membuat teknologi banyak disukai diberbagai kalangan karena sebagian besar mempermudah dan mempercepat pekerjaan (Apriliandi, 2022).

Huler padi merupakan sebuah penyediaan jasa pengilingan padi untuk diolah menjadi beras (Fauzi, 2021). Teknologi penggilingan sangat menentukan kualitas dan kuantitas padi yang dihasilkan karena memiliki peranan yang sangat penting dalam bidang argibisnis (TP & FATMAWATI, n.d.) (Nadratannaimi, 2021). Pada saat ini banyak huler padi yang tutup karena supplier padi yang sangat sulit untuk didapatkan. Pemerintah ataupun masyarakat yang mendirikan bangunan infrastruktur sehingga menutup lahan sawah untuk petani padi mengakibatkan pasokan padi susah untuk didapatkan. Dan juga dengan adanya beras import yang masuk ke Indonesia sehingga berdampak pada penurunan efektifitas huler padi yang masih berdiri.

Salah satunya yaitu huler padi Khaidir Nanda yang pengelolaannya masih menerapkan sistem secara manual, sehingga perhitungan persediaan padi yang akan di sediakan tidak efektif dan akan menimbulkan dampak terhadap pengelolaan padi pada setiap harinya. Dengan menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto untuk memperkirakan berapa jumlah permintaan dan jumlah pengadaan padi untuk pengolahan beras dengan memperhatikan jumlah permintaan dan jumlah persediaan sehingga diharapkan dapat membantu Huler Khaidir Nanda dalam meningkatkan produktifitasnya.

Pengadaan padi pada Huler merupakan salah satu aspek penting dalam proses produksi beras (Hikmah, 2019). Penentuan jumlah pengadaan padi yang tepat dapat mempengaruhi efisiensi dan efektivitas produksi beras di Huler. Namun, penentuan jumlah pengadaan padi yang tepat tidaklah mudah karena melibatkan beberapa faktor yang kompleks seperti ketersediaan padi, permintaan beras, harga padi, dan lain-lain. Metode Fuzzy Tsukamoto telah terbukti efektif dalam menangani masalah-masalah yang kompleks dengan mempertimbangkan beberapa faktor secara bersamaan (Az'Zahra, 2022). Dengan menggunakan metode ini, dapat dihasilkan suatu sistem pendukung keputusan yang mampu memberikan rekomendasi jumlah pengadaan padi yang optimal berdasarkan faktor-faktor yang relevan (Aditya Juniantoro, 2023). Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat membantu pengambil keputusan dalam menentukan jumlah pengadaan padi yang optimal dan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait dalam proses produksi beras di Huler Khaidir Nanda.

Dalam penelitian ini penulis akan merancang aplikasi berbasis web untuk memperkirakan berapa jumlah pengadaan padi dengan memperhatikan jumlah permintaan dan jumlah persediaan dapat dikemukakan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut, menerapkan sistem pendukung keputusan untuk menstabilkan jumlah pengadaan pasokan padi dan jumlah produksi secara tepat, merancang program aplikasi sistem pendukung keputusan untuk melakukan perhitungan dalam pengadaan jumlah padi pada huler Khaidir Nanda, membantu karyawan huler Khaidir Nanda dalam menghitung dan menentukan jumlah pengadaan padi dan menghasilkan sistem yang membantu dan berguna bagi usaha huler Khaidir Nanda secara efektif dan efisien selain itu tujuan dari penelitian ini untuk menerapkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yaitu menerapkan sistem pendukung keputusan berbasis Fuzzy Tsukamoto untuk menstabilkan jumlah pengadaan pasokan padi dan jumlah produksi secara tepat. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses produksi beras di Huler Khaidir Nanda, Merancang program aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis web. Aplikasi ini akan digunakan untuk melakukan perhitungan dalam pengadaan jumlah padi pada Huler Khaidir Nanda.

Adapun manfaat penelitian ini memberikan manfaat dalam peningkatan efisiensi pengadaan padi dengan menggunakan sistem pendukung keputusan. Dengan demikian, Huler Khaidir Nanda dapat mengelola persediaan padi dengan lebih optimal, membantu dalam optimalisasi jumlah produksi beras dengan memberikan rekomendasi jumlah pengadaan padi yang tepat. Ini dapat meningkatkan efektivitas proses produksi di Huler, memberikan pemahaman yang lebih baik terhadap kebutuhan pasokan padi berdasarkan faktor-faktor yang relevan seperti permintaan beras dan jumlah persediaan. Hal ini dapat membantu Huler dalam mengambil keputusan yang lebih informasional dan terarah dan memberikan manfaat dalam bentuk aplikasi berbasis web yang mudah digunakan oleh karyawan Huler Khaidir Nanda. Ini akan memudahkan pengguna dalam mengakses dan mengoperasikan sistem pendukung keputusan.

## **METODE**

Metode penelitian yang dilakukan menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto Metode fuzzy tsukamoto yaitu setiap aturan direpresentasikan menggunakan himpunan-himpunan fuzzy, dengan fungsi keanggotaan yang monoton, dalam menentukan nilai output, diproses dengan mengubah input (himpunan fuzzy) menjadi domain himpunan fuzzy (defuzzifikasi). Penelitian ini melalui wawancara, observasi, dan study pustaka. Pada pengumpulan data peneliti data didapatkan dari berbagai sumber, yaitu seperti wawancara, artikel-artikel, dan dari referensi lainnya Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan April 2023 dan sampai waktu yang dibutuhkan untuk pengumpulan data selesai Penelitian dilakukan di huler Khaidir Nanda yang berlokasi di Jl. Toboh Parupuak, Tapakis, Kec. Ulakan Tapakis, Kab. Padang Pariaman, Sumatera Barat 22581.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Implementasi dan Pengujian Sistem**

#### **A. Implementasi Sistem**

Implementasi sistem merupakan proses penerapan rancangan yang telah di analisa pada tahap sebelumnya menjadi sebuah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan (Yunita & Devitra, 2017). Implementasi sistem diharapkan dapat membantu huler Khaidir Nanda dalam meminimalisir kerugian karena jumlah produksi yang tidak optimal. Pada penelitian ini

akan menjelaskan bagaimana proses penerapan fuzzy tsukamoto dalam menentukan jumlah produksi optimal serta tampilan input dan output dari sistem informasi penunjang keputusan yang telah dirancang.

## B. Kebutuhan Implementasi Sistem

Kebutuhan implementasi sistem adalah keadaan atau kondisi yang harus dimiliki oleh pengguna dalam menjalankan fungsi suatu *system* (Putra et al., 2020). Sebelum menjalankan aplikasi sistem penunjang keputusan, hal yang harus diperhatikan yaitu kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan agar sistem informasi ini dapat berjalan dengan baik

### 1. Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras minimal yang digunakan dalam merancang sistem dan dibutuhkan dalam menjalankan aplikasi sistem penunjang keputusan, yaitu sebagai berikut:

- a. Intel Pentium
- b. RAM 2 GB
- c. SSD 512 GB

### 2. Kebutuhan Perangkat Lunak

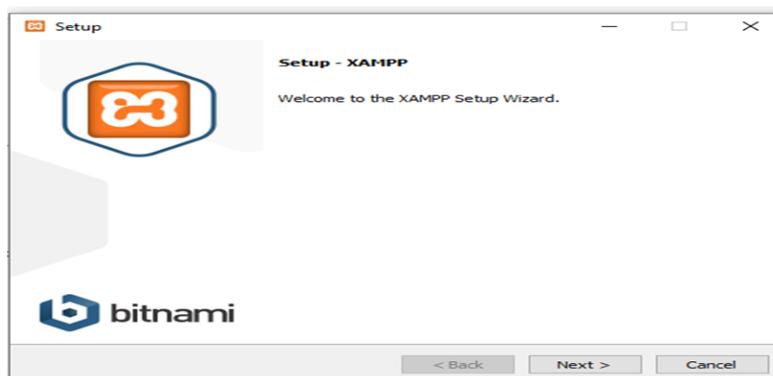
Perangkat lunak adalah komponen non fisik yang digunakan untuk membuat sistem komputer dapat berjalan dan melakukan tugasnya (Hadiprakoso, 2020). Adapun perangkat lunak minimal yang dibutuhkan dan digunakan dalam proses perancangan sistem informasi, yaitu:

- a. Sistem Operasi Windows
- b. Database Mysql
- c. Browser
- d. Xampp

### 3. Instalasi Xampp

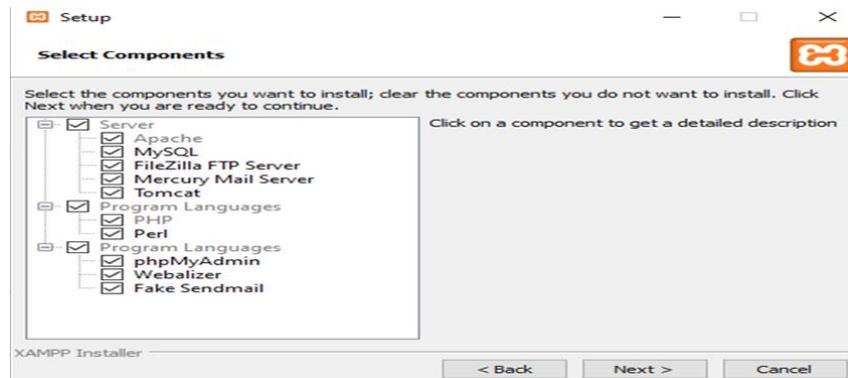
Untuk menjalankan dan melakukan implementasi dari website yang telah dibuat pada huler Khaidir Nanda, maka dibutuhkan sebuah perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk menjalankan website tersebut adalah Xampp. Xampp merupakan sebuah paket instalasi untuk PHP, Apache dan MySQL. Dengan menggunakan xampp tidak perlu menginstal ketiga software tersebut secara terpisah. Proses pertama yang dilakukan dalam instalasi xampp:

- 1) Jalankan file xampp-win 3.3.0-instaler.exe Klik 2 kali xampp yang telah disediakan. Kemudian akan muncul tampilan seperti pada Gambar 1



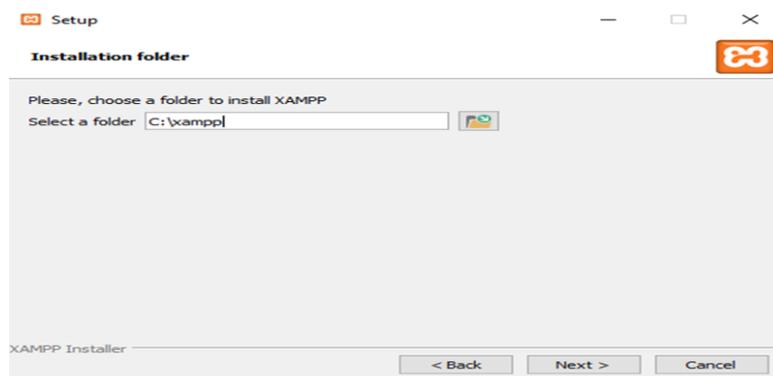
Gambar 1. Tampilan Awal Penginstalan XAMPP

- 2) Selanjutnya akan muncul tampilan setup Select Component dan klik next seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Tampilan Awal Penginstalan XAMPP

- 3) Selanjutnya akan muncul penyimpanan XAMPP, klik browse untuk memilih lokasi penyimpanan dan klik next seperti pada gambar di bawah ini:



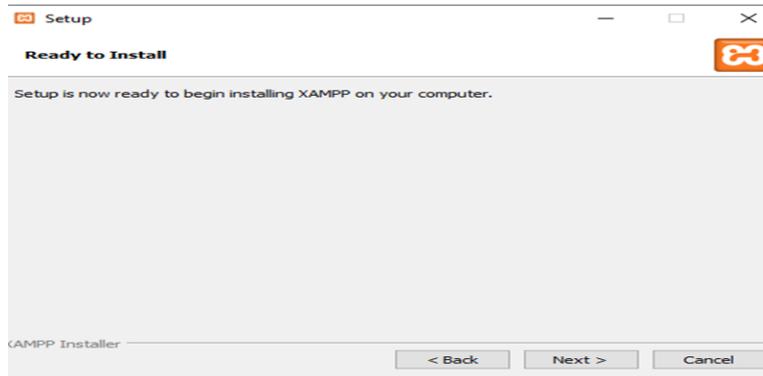
Gambar 3. Pemilihan Lokasi Penyimpanan Instalasi XAMPP

- 4) Selanjutnya klik next seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Setup Instalasi XAMPP

- 5) Selanjutnya muncul halaman persiapan untuk instalasi XAMPP, klik next seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Persiapan Instalasi XAMPP

- 6) Selanjutnya tunggu proses instalasi XAMPP hingga selesai, lalu klik finish seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Proses Instalasi XAMPP

- 7) Selanjutnya proses instalasinya sudah selesai dengan aturan benar



Gambar 7. Tampilan Proses Strating XAMPP

### C. Pengujian Sistem

Pengujian terhadap sistem dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem informasi yang dirancang dapat mengatasi masalah, serta untuk mengetahui hubungan antar komponen.

#### 1. Black Box

Black Box merupakan pengujian yang digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus pada program yang di rancangan, kebenaran pengujian dilihat dari keluaran yang dihasilkan dari suatu data (Aedi, 2022). Adapun pengujian black box dapat dilihat pada tabel 1 seperti dibawah ini:

**Tabel 1. Pengujian *Blackbox***

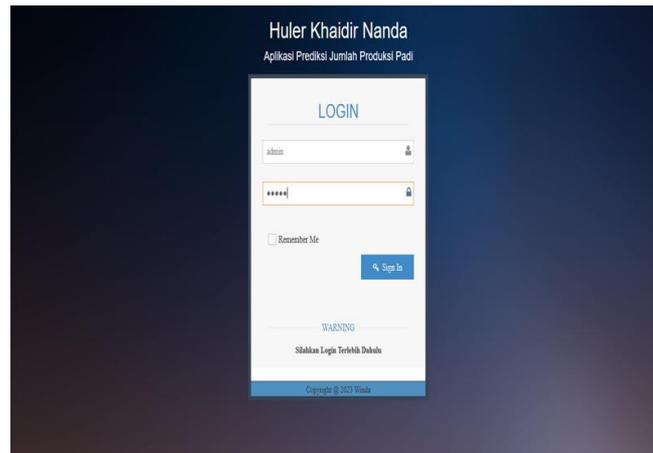
No	Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Halaman Login	Login dengan memasukkan username dan password yang benar	Akan muncul halaman home dengan tulisan " Selamat Datang Aplikasi Prediksi Jumlah Produksi Padi menggunakan metode fuzzy tsukamoto huler Khaidir Nanda	Sesuai Harapan	Valid
2	Halaman Prediksi	Memasukkan data untuk prediksi produksi padi lalu klik tombol hitung	Akan muncul tampilan halaman proses hasil perhitungan	Sesuai Harapan	Valid
3	Halaman Hasil Perhitungan	Klik tombol Simpan	Data hasil perhitungan akan tersimpan kedalam tabel jumlah produksi padi	Sesuai Harapan	Valid
		Klik tombol Exit	Data tidak tersimpan dan kembali ke halaman prediksi	Sesuai Harapan	Valid
4	Halaman Hasil Prediksi	Klik Hasil Prediksi	Akan muncul tampilan data hasil prediksi	Sesuai Harapan	Valid
		Klik pada tabel "Hapus"	Data pada tabel Hasil prediksi akan terhapus	Sesuai Harapan	Valid
5	Halaman Laporan	Klik Laporan	Akan muncul tampilan data hasil prediksi jumlah padi dan tabel variabel jumlah prediksi padi	Sesuai Harapan	Valid
		Klik <i>button</i> cetak laporan	Akan tampil laporan data hasil prediksi	Sesuai Harapan	Valid
6	Logout	Klik Logout	Akan keluar dari program dan kembali ke halaman login	Sesuai Harapan	Valid

## D. Implementasi Program

Implementasi program adalah tahap penerapan pengujian sistem yang telah dirancang dimana aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, efektifitas sistem baru akan diketahui secara pasti, juga untuk semua kelebihan dan kekurangan sistem dan aplikasi program (Azis & Rizki, 2021).

### 1. Halaman Login

Halaman login adalah tampilan awal ketika mengakses aplikasi. Admin melakukan login dengan memasukan username dan password terlebih dahulu sebelum dapat mengakses aplikasi.



Gambar 8. Tampilan Halaman Login

### 2. Halaman Home

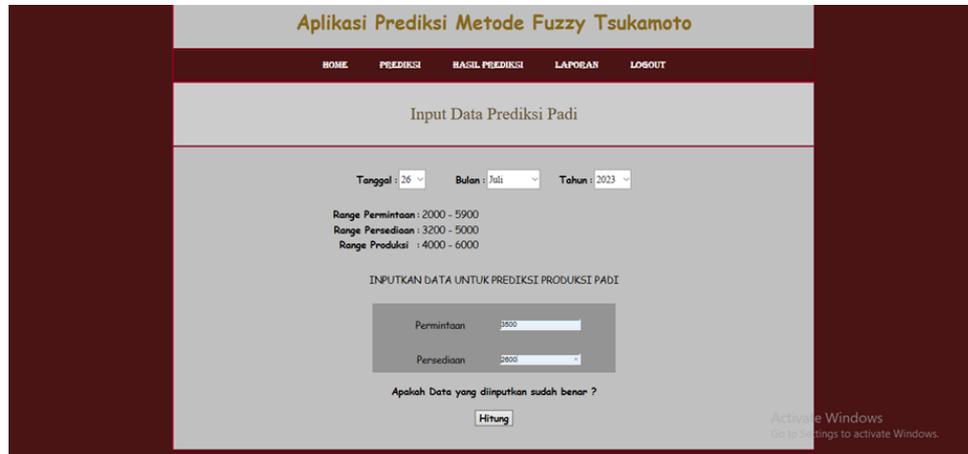
Halaman ini merupakan tampilan awal menu utama setelah berhasil melakukan login. Halaman home berisikan menu-menu pilihan yang akan digunakan oleh admin ketika masuk kedalam system (Wandika, 2022). Pada halaman home ini dapat melakukan proses login terlebih dahulu, jika proses berjalan dengan benar, maka admin bisa mengakses menu-menu pilhan dalam sistem. Berikut gambar halaman home.



Gambar 9. Tampilan Halaman Home

### 3. Halaman Prediksi

Halaman ini merupakan halaman input untuk memprediksi jumlah produksi padi yang optimal, dengan memasukkan data permintaan dan persediaan. Berikut gambar halaman prediksi.



Gambar 10. Tampilan Halaman Prediksi

### 4. Halaman Hasil Prediksi

Halaman ini merupakan halaman hasil data yang telah di prediksi, halaman berisikan tabel hasil prediksi padi. Berikut gambar halaman hasil prediksi.

No	Tanggal	Bulan	Tahun	Permintaan	Persediaan	Jumlah Produksi	Aksi
1	31	Januari	2022	2000	4450	4849	Hapus
2	28	Februari	2022	4330	4300	5110	Hapus
3	31	Maret	2022	4300	4520	5117	Hapus
4	30	April	2022	5020	5000	5549	Hapus
5	31	Mei	2022	4520	4840	5248	Hapus
6	30	Juni	2022	4300	4530	5352	Hapus
7	31	Juli	2022	3985	4360	5273	Hapus
8	31	Agustus	2022	4100	4320	5297	Hapus
9	30	September	2022	2000	3200	4000	Hapus
10	31	Oktober	2022	5900	5000	6000	Hapus
11	30	November	2022	3500	4000	4893	Hapus
12	31	Desember	2022	3000	3200	4513	Hapus

Gambar 11. Tampilan Halaman Hasil Prediksi

### 5. Halaman Laporan

Halaman ini merupakan halaman laporan hasil prediksi dan variabel penentu prediksi, terdapat menu cetak laporan pada halaman. Berikut gambar halaman laporan.

**Aplikasi Prediksi Metode Fuzzy Tsukamoto**

HOME   PREDIKSI   HASIL PREDIKSI   LAPORAN   LOGOUT

**Data Hasil Prediksi Jumlah Padi**

Waktu	Permintaan	Persediaan	Jumlah Prediksi
31 Desember 2022	8000	8200	8213
30 November 2022	8500	8000	8393
31 Oktober 2022	9000	8000	8000

**Variabel Penentu Jumlah Prediksi Padi**

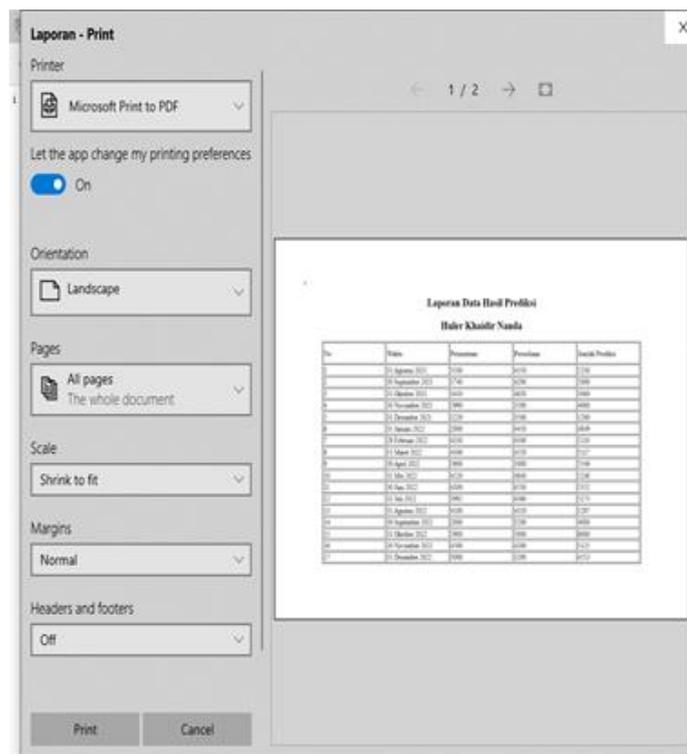
No	Data produksi Padi	Permintaan	Persediaan	Jumlah Prediksi
1	31 Agustus 2021	8500	8350	8230
2	30 September 2021	9740	8200	8000
3	31 Oktober 2021	8410	8020	8000
4	30 November 2021	9290	8200	8000
5	31 Desember 2021	8220	8300	8200
6	31 Januari 2022	8200	8470	8489
7	28 Februari 2022	8130	8100	8110
8	31 Maret 2022	8500	8320	8317
9	30 April 2022	8900	8200	8348
10	31 Mei 2022	8520	8840	8348
11	30 Juni 2022	8500	8370	8352
12	31 Juli 2022	8985	8360	8373
13	31 Agustus 2022	8100	8320	8297
14	30 September 2022	8000	8200	8000
15	31 Oktober 2022	8500	8200	8000
16	30 November 2022	8500	8200	8123
17	31 Desember 2022	8000	8200	8213

**Cetak Laporan**

Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan

## 6. Halaman Cetak Laporan

Halaman ini merupakan halaman cetak laporan hasil prediksi dan variabel penentu prediksi, diakses melalui button “cetak laporan” pada halaman laporan. Berikut gambar halaman cetak laporan.



Gambar 13. Tampilan Halaman Cetak Laporan

## SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dari yang telah dilakukan, berikut adalah kesimpulan penting dari penelitian yang telah dilakukan: 1) Dengan merancang aplikasi sistem penunjang keputusan menggunakan metode fuzzy tsukamoto berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL bisa mempermudah proses perhitungan jumlah pengadaan padi pada huler Khaidir Nanda. 2) Dengan menerapkan aplikasi sistem penunjang keputusan menggunakan metode fuzzy tsukamoto dapat membantu huler Khaidir Nanda dalam menstabilkan jumlah pengadaan padi. 3) Dengan menerapkan aplikasi system penunjang keputusan menggunakan metode fuzzy tsukamoto dapat meningkatkan kinerja karyawan huler Khaidir Nanda menjadi efektif dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Acai, Sudirman,. Dkk. 2020. *Sistem Informasi Manajemen*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Aditya Juniantoro, M. R. (2023). *Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada Sistem Pendukung Keputusan Kualitas Benih Tebu Berbasis Website (Studi Kasus: Balittas Malang)*. Itn Malang.
- Aedi, W. G. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Perbaikan Smartphone Berbasis Web (Studi Kasus Pada Ikids Phone Service). *Bullet: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(03), 342–351.
- Apriliandi, D. R. (2022). *Dashboard Sistem Informasi Penjualan Obat Apotek Rsud Prabumulih*. Universitas Bina Darma.
- Az'zahra, S. P. (2022). *Rancang Bangun Prototype Sistem Kontrol Suhu Dan Kelembaban Tanaman Aeroponik Dengan Metode Fuzzy Pada Tanaman Selada Berbasis Internet Of Things (Iot)*. Universitas Diponegoro.
- Azis, N., & Rizki, A. M. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Rumah Berbasis Android. *Jurnal Information System*, 1(2), 54–60.
- Fauzi, A. (2021). *Tinjauan Fiqh Muamalah Terhadap Status Kepemilikan Dedak Hasil Penggilingan Padi Dengan Sistem Huller Berjalan Di Jorong Lubuk Nago, Kecamatan Pangkalan Koto Baru, Sumatera Barat*". Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Hadiprakoso, R. B. (2020). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Rbh.
- Hikmah, N. (2019). Analisis Kelayakan Usaha Penggilingan Padi Di Desa Lakatan Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli. *Jurnal Agrotech*, 9(2), 60–65.
- Nadratannaimi, N. (2021). *Analisis Peran Stakeholder Dalam Agribisnis Perberasan (Studi Kasus Di Kecamatan Maritengngae, Kabupaten Sidrap)*. Universitas Hasanuddin.
- Putra, F. D., Riyanto, J., & Zulfikar, A. F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Universitas Pamulang Berbasis Web. *Journal Of Engineering, Technology, And Applied Science (Jetas)*, 2(1), 32–50.
- Rohida, L. (2018). Pengaruh Era Revolusi Industri 4.0 Terhadap Kompetensi Sumber Daya Manusia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 6(1), 114–136.

<sup>1\*)</sup> **Winda Sutra Amanda,** <sup>2)</sup> **Syafri Arlis,** <sup>3)</sup> **Harkamsyah Andrianof**

*Implementation Of Fuzzy Tsukamoto In Determining The Amount Of Rice Procurement At Huler Khaidir Nanda*

---

Tp, M. U. H. A. S., & Fatmawati, S. P. (N.D.). *Kualitas Beras Ciherang Dan Ciliwung:(Disertai Cost Penggilingan Padi)*. Cv Cahaya Arsh Publisher & Printing.

Wandika, J. (2022). Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Kantor Camat Silangkitang Berbasis Web. *Journal Of Student Development Information System (Josdis)*, 2(1), 36–52.

Yunita, I., & Devitra, J. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Smk Negeri 4 Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), 278–294.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).