



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 20%**

Date: Selasa, Oktober 26, 2021

Statistics: 411 words Plagiarized / 2017 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

---

APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK PERLINDUNGAN TANAMAN PADI IR 64 DARI HAMA  
DAN PENYAKIT

Name Penulis1, Name Penulis2 1,2Afiliasi (Program studi, Fakultas, Perguruan Tinggi)  
1,2Alamat (termasuk kode pos, kota, negara) Email korespondensi

ABSTRACT IR 64 merupakan varietas tanaman padi kualitas unggul. Adapun keunggulannya yaitu masa tanam yang relatif singkat, batang padi kuat, perawatannya mudah, nasinya pulen dan mudah dijual karena harga terjangkau oleh masyarakat.

Hama penyakit merupakan salah satu ancaman bagi tanaman padi milik petani. Berbagai macam serangan hama penyakit melanda tanaman padi petani setelah musim tanam tiba dari tikus, wereng, tungro dan lain-lain. Metodologi penelitian adalah cara ilmiah yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian dilakukan dengan metode ilmiah sehingga metode yang digunakan untuk pengumpulan data dan penyelesaiannya dengan cara ilmiah. Dengan adanya sistem pakar untuk perlindungan tanaman padi IR 64 dari hama dan penyakit, akan mempermudah petani, penyuluh pertanian dan orang awam dalam melindungi tanaman padi IR 64 dari serangan hama dan penyakit serta tindakan yang dilakukan untuk pemberantasannya tanpa banyak membuang waktu tenaga dan pikiran.

Keywords: IR 64, hama padi, system pakar

PENDAHULUAN Kebutuhan setiap manusia akan sandang, pangan, dan papan semakin hari semakin meningkat. Terutama kebutuhan makanan yang merupakan titik awal proses perkembangan manusia. Berbagai macam makanan dikonsumsi oleh manusia, baik makanan pokok maupun pelengkap yang semuanya sangat dibutuhkan sebagai sumber energi untuk menjalankan berbagai aktifitas. Salah satu makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia adalah nasi.

Melihat begitu pentingnya nasi sebagai makanan pokok, maka padi yang merupakan bahan dasarnya pun perlu diperhatikan, kualitas dan jumlah, khususnya padi IR 64. IR 64 merupakan varietas tanaman padi kualitas unggul. Adapun keunggulannya yaitu masa tanam yang relatif singkat, batang padi kuat, perawatannya mudah, nasinya pulen dan mudah dijual karena harga terjangkau oleh masyarakat.

Para petani mengalami kesulitan dalam menanggulangi hama yang melanda tanaman padi IR 64 dan perlu mendatangkan pakar tanaman padi untuk memberikan solusi mengatasi hama tanaman padi. Biasanya bila mendatangkan pakar, petani harus mengeluarkan biaya untuk membayar pakar tersebut. Selain itu petani sudah terbebani untuk membiayai benih, pupuk dan perawatan tanaman. Dari hal tersebut dijadikan sebagai alasan pengajuan penelitian .

untuk perlindungan tanaman padi IR 64 dari hama penyakit. Diharapkan mampu memberikan pengetahuan dan solusi yang tepat bagi tanaman padi IR 64 milik petani dari serangan hama penyakit sehingga hasil panen melimpah sesuai dengan apa yang diharapkan petani.

Untuk itu diperlukan sistem pakar untuk perlindungan tanaman padi IR 64 dari hama penyakit dengan konsep jaringan semantik (Semantic Nets). II. METODE PENELITIAN Metodologi penelitian adalah cara ilmiah yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian dilakukan dengan metode ilmiah sehingga metode yang digunakan untuk pengumpulan data dan penyelesaiannya dengan cara ilmiah.

Guna tercapai apa penelitian yang maksimal ada beberapa metode penelitian yaitu : Bahan Dan Materi Penelitian Bahan yang akan digunakan Penelitian Dalam penelitian pengembangan aplikasi ini bahan penelitian yang digunakan adalah data mentah tentang variabel yang digunakan untuk perlindungan tanaman padi IR 64 dari hama dan penyakit serta data dari penilaian terdahulu (evaluasi perbandingan).

Waktu dan Tempat Penelitian Waktu penelitian dimulai tanggal 3 Januari 2011 dan akan berakhir sampai tugas akhir ini selesai. Dan penelitian ini dilakukan di desa Panisihan

Kecamatan Maos Kabupaten Cilacap. Alat yang akan digunakan Penelitian Alat yang digunakan dalam penelitian (pengembangan) aplikasi ini adalah notebook Toshiba Satellit L300 dengan spesifikasi hardware / perangkat keras dan software / perangkat lunaknya antara lain : Processor Intel Pentium (R) Dual-core 2.00 GHz.CPU(Central Processing Unit) merupakan alat pemroses data yang dimasukan lewat input untuk menghasilkan output. Pentium (R) Dual-core 2.00 GHz. Memori Jenis DDRAM 1 GB.

DDRAM ( Double Data Rate Access Memory). Merupakan jenis memory computer yang dinamis dengan kecepatan 1 GB. Perangkat lunak Microsoft Visual Basic 6.0 Visual Basic yang sering disingkat VB selain disebut juga sebagai bahasa pemrograman yang berorientasi objek, juga sering disebut sebagai sarana untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis Windows. Perangkat lunak ini digunakan dalam pembuatan sistem pakar untuk perlindungan Tanaman Padi IR64 dari hama dan penyakit.

Jalannya penelitian Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa tahapan, adapun tahapan tersebut antara lain sebagai berikut: Pengumpulan Data Metode wawancara Metode ini dilaksanakan dengan mengadakan tanya jawab dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan informasi antara lain Bapak Martono selaku Pakar Pertanian, untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian tugas akhir.

(data ada dilampiran) Metode kepustakaan Metode ini dilakukan dengan cara membaca dan mengambil bahan dari literatur serta sumber lain yang berhubungan dengan masalah-masalah yang akan dibahas. Analisis Sistem Masalah perlindungan pada tanaman padi dapat dikategorikan sebagai masalah artificial intelegent khususnya sistem pakar karena pemecahan masalah tersebut dapat dilakukan dengan mengembangkan sistem yang dapat berperan sebagai seorang ahli.

Dengan kata lain terjadi pemindahan atau proses pengolahan informasi yang bersifat heuristic yang artinya membangun dan mengoperasikan basis pengetahuan yang berisi fakta beserta penalarannya. Dalam hal ini prosesnya disebut knowledge engineering yaitu penyerapan basis pengetahuan dari seorang pakar ke sebuah komputer. Fakta-fakta yang diperoleh dari pengetahuan seorang ahli disimpan dalam suatu basis pengetahuan.

Dan dengan bantuan mesin inferensi dan memori kerja maka proses penarikan kesimpulan tentang perusak yang merusak tanaman padi dapat dilakukan. Akuisisi Pengetahuan Akuisisi pengetahuan pada sistem pakar untuk perlindungan tanaman padai IR64 ini didapat dari: Wawancara yang dilanjutkan diskusi dengan Bapak Martono yang telah lama memahami tanaman padi yang berada di Panisihan, Maos, Cilacap Jawa

Tengah.

Representasi Pengetahuan Sistem pakar untuk perlindungan tanaman padi dari hama dan penyakit membutuhkan basis pengetahuan dan mesin inferensi untuk mengetahui pemberantasan dari perusak yang mengganggu tanaman padi. Basis pengetahuan ini bersifat fakta-fakta yang dibutuhkan oleh sistem, sedangkan mesin inferensi digunakan untuk menganalisa fakta-fakta yang dimasukkan pengguna hingga dapat ditemukan suatu kesimpulan. Basis pengetahuan yang diperlukan sistem terdiri dari aturan jenis perusak, gejala kerusakan, dan cara pengendaliannya.

Data-data yang menjadi input bagi sistem adalah data gejala yang didapat dari pengamatan, wawancara serta buku tentang perlindungan tanaman padi. Perancangan Sistem Perancangan sistem merupakan tahap awal, yang terdiri dari perancangan flowchart sistem, aliran data yang terjadi, serta database yang digunakan dalam sistem.

Perancangan Flowchart Sistem \_ Gambar flowchart database system Diagram konteks \_ Gambar diagram konteks Dari diagram konteks menunjukkan bahwa sistem pakar berinteraksi dengan 2 external entity, yaitu Pakar dan Pemakai. Seorang pakar dapat memasukkan data kepakaran ke dalam sistem serta dapat memperoleh informasi pakar melalui laporan. Seorang pemakai hanya bisa melakukan konsultasi dengan sistem, yaitu dengan memilih data perusak seperti gejala kerusakan dan jenis perusak yang mengganggu tanaman padi IR 64, kemudian memperoleh hasil konsultasi atau solusi berupa cara pengendalian dari jenis perusak yang dipilih. III.

HASIL PENELITIAN Dari penelitian ini menghasilkan aplikasi sebagai berikut Tampilan menu login untuk user \_ Gambar 3. Menu login Tampilan menu setelah login \_ Gambar 3. Tampilan setelah user berhasil login Tampilan form konsultasi Pada form ini pemakai ditampilkan gejala kerusakan pada daftar sesuai keinginan dan berdasarkan data yang telah disediakan dengan mengklik checklist dan untuk membatalkan klik tombol batal.

Apabila pemakai ingin kembali ke menu sebelumnya yaitu form utama maka klik tombol kembali dan apabila ingin melanjutkan ke langkah berikutnya pemakai tinggal mengklik tombol diagnosa, jika hendak keluar dari konsultasi klik tombol tutup. \_ Gambar form konsultasi Tampilan Form diagnose Pada form ini akan ditampilkan nama jenis perusak dan gambar sesuai dengan data gejala yang telah dipilih.

Apabila ingin kembali ke menu sebelumnya yaitu menu konsultasi maka klik tombol kembali. Bila pada hasil diagnosa ada jenis perusak lebih dari satu seperti gambar yang dicetak yaitu : tikus, keong mas dan sundep, maka pemakai disuruh memilih salah satu jenis perusak yang ditampilkan kemudian dilanjutkan pilih tombol pengendalian \_

Gambar form diagnosa Tampilan form pengendalian Pada form ini nama jenis perusak dan cara pengendaliannya akan ditampilkan sesuai data **akuisisi pengetahuan yang telah** ditentukan oleh pakar.

Misal untuk hama tikus dan pengendaliannya, apabila ingin menampilkan pengendalian hama keong mas atau sundep, pemakai tinggal pilih tombol kembali pada form pengendalian. \_ Gambar form pengendalian Tombol penjelasan Pada form ini terdapat 2 penjelasan, yaitu berisi tentang penjelasan dari segi pengetahuan dan sistem. Penjelasan dari segi pengetahuan menjelaskan garis-garis besar tentang perlindungan tanaman padi dari hama dan penyakit.

\_ Gambar pengetahuan pemakai Penjelasan dari segi sistem menjelaskan bagaimana cara menjalankan program oleh pemakai. Pemakai hanya bisa membaca langkah-langkah yang harus dilakukan, apabila selesai pilih tombol keluar. \_ Gambar form penjelasan pemakai Tombol keluar Pada tombol keluar ini digunakan apabila hendak keluar, setelah memilih keluar maka tampil kotak dialog.

\_ Gambar tampilan keluar program IV. PEMBAHASAN Pada **tahap ini merupakan tahap** penerapan sistem yang telah dirancang dan diharapkan sistem dapat dioperasikan pada kondisi yang sebenarnya, sehingga akan dapat diketahui apakah sistem benar-benar dapat bekerja dengan efektif dan efisien seperti tujuan yang diharapkan.

Adapun hasil dari sistem ini adalah berupa tampilan pada monitor berupa menu untuk memasukan data dan menu pelengkap lainnya. Berikut merupakan tampilan yang dihasilkan **pada Sistem Pakar Untuk** Perlindungan Tanaman Padi IR 64 dari Hama dan Penyakit beserta penjelasannya : Tampilan Menu Login Pakar Pada tampilan **menu ini digunakan untuk** pemakai, pakar dan admin. Untuk **seorang pakar harus menginputkan nama dan password terlebih dahulu.**

Sedangkan untuk admin juga **harus menginputkan nama dan** password. Tugas admin sebagai pengelola pakar beserta isi program. \_ Gambar login Apabila nama dan password yang dimasukkan salah, maka akan muncul konfirmasi seperti pada gambar. Tapi apabila nama dan password yang dimasukkan pakar benar, maka menu utama **pakar akan tampil** \_ Gambar konfirmasi akun Menu Utama Pakar Setelah nama dan password pakar dimasukan dengan benar, maka secara langsung akan tampil menu utama pakar \_ Gambar Tampilan utama Menu Laporan Pada laporan terdapat tiga sub yaitu : Laporan Jenis, Laporan Gejala dan Laporan Jenis Pengendalian.

Masing-masing digunakan untuk melihat data yang telah diinput oleh pakar yang meliputi data jenis perusak, gejala perusak dan data pengendalian. Adapun tampilan

sebagai berikut : \_ Gambar Data jenis perusak \_ Gambar data gejala perusak \_ Gambar data pengendalian V. PENUTUP Kesimpulan Setelah merancang, membuat dan menyelesaikan "Aplikasi Sistem Pakar untuk Perlindungan Tanaman Padi IR 64 dari Hama dan Penyakit", maka peneliti dapat mengambil keputusan sebagai berikut : Dengan adanya sistem pakar untuk perlindungan tanaman padi IR 64 dari hama dan penyakit, akan mempermudah petani, penyuluh pertanian dan orang awam dalam melindungi tanaman padi IR 64 dari serangan hama dan penyakit serta tindakan yang dilakukan untuk pemberantasannya tanpa banyak membuang waktu tenaga dan pikiran.

Saran Dengan adanya sistem pakar untuk perlindungan tanaman padi IR 64 dari hama dan penyakit ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi penyuluh pertanian maupun orang awam. Untuk mendapatkan manfaat yang maksimal, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai pertimbangan antara lain : Sistem pakar untuk perlindungan tanaman padi IR 64 dari hama dan penyakit perlu ditambahkan data berupa jenis perusak, gejala-gejala kerusakan yang ditimbulkan perusak, dan cara pengendalian atau pemberantasan perusak selain yang sudah ada di dalam database agar hasil identifikasi yang diperoleh semakin akurat.

Untuk penambahan data pengetahuan tidak hanya terfokus kepada satu orang pakar, diharapkan lebih dari satu pakar agar data-data untuk hasil diagnosa lebih baik. Sistem ini diharapkan nantinya dapat dikembangkan lagi sehingga menghasilkan informasi yang lebih baik dan lengkap, terutama untuk faktor kepastian karena dalam aplikasi ini tidak ada faktor kepastian untuk menyatakan jenis perusak yang paling mendekati berdasarkan gejala-gejala yang ada.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih dari jauh sempurna. Maka dari itu peneliti berharap sistem ini dapat dikembangkan lebih baik lagi. ACKNOWLEDGMENT(HEADING 5) The preferred spelling of the word "acknowledgment" in America is without an "e" after the "g". Avoid the stilted expression, "One of us (R. B. G.) thanks . . ." Instead, try "R. B. G. thanks".

Put sponsor acknowledgments in the unnumbered footnote on the first page. DAFTAR PUSTAKA Ardison, A.Md.2011. Memilih Benih dan Persemaian Padi IR 64. (<http://thltbpbkabupatenkerinci.blogspot.com/2011/04/memilih-benih-dan-persemaian-padi-ir-64.html>, diakses pada 29 April 2011) Arhami, Muhammad, 2005, Konsep Dasar Sistem Pakar, Penerbit: Andi, Yogyakarta. Arief, Arifin, Ir., 1992, Perlindungan Tanaman Hama Penyakit dan Gulma, Penerbit : Usaha Nasional, Surabaya. Hasanudin, Andi, Dr.,

2003, Masalah Lapang Hama Penyakit Hara Pada Padi, Penerbit: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Matnawy, Hudi, 1989, Perlindungan Tanaman,

Penerbit: Kanisius, Yogyakarta. Nugroho, Bunafit, 2007, Panduan TA Membuat Aplikasi Penjualan Barang DP Visual Basic 6, Penerbit : Elex Media, Jakarta. Tim Divisi Penelitian dan Pengembangan, 2005, Panduan Aplikasi Pemrograman Data Base dengan Visual Basic 6.0 dan Crystal Report, Penerbit : Andi, Yogyakarta.

Tim Penerbit Andi. 2003. Pengembangan Sistem Pakar Menggunakan Visual Basic. Penerbit: Andi, Yogyakarta.

#### INTERNET SOURCES:

-----

<1% -  
<https://pgsdberbagi.blogspot.com/2014/01/perbedaan-penelitian-dan-metode-ilmiah.html>

<1% - [http://repository.radenintan.ac.id/1788/4/bab\\_3\\_%28tiga%29\\_fix.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/1788/4/bab_3_%28tiga%29_fix.pdf)

<1% - <https://adeputraselayar.wordpress.com/2012/02/>

<1% -  
<https://adoc.pub/bioekologi-dan-etnobotani-pandan-pandanaceae-oleh-orang-rimb.html>

1% - <http://eprints.umm.ac.id/42704/2/BAB%20I.pdf>

<1% -  
[https://persaudaraansejati.blogspot.com/2012/10/tentang-buah-buahan.html?\\_escaped\\_fragment\\_#!](https://persaudaraansejati.blogspot.com/2012/10/tentang-buah-buahan.html?_escaped_fragment_#!)

<1% -  
<https://gretha.my.id/audiobuku/sma/sma11/sma11-geografi/sma11-geografi-lingkungan-hidup-dan-pelestariannya/>

1% - [https://www.academia.edu/21465846/LAPORAN\\_PRAKTIKUM\\_PENYULUHAN](https://www.academia.edu/21465846/LAPORAN_PRAKTIKUM_PENYULUHAN)

<1% -  
[https://www.academia.edu/17217938/Pengertian\\_metode\\_dan\\_metodologi\\_penelitian](https://www.academia.edu/17217938/Pengertian_metode_dan_metodologi_penelitian)

<1% - [http://repo.itera.ac.id/depan/by\\_author](http://repo.itera.ac.id/depan/by_author)

<1% - [http://eprints.walisongo.ac.id/2247/4/73111190\\_bab3.pdf](http://eprints.walisongo.ac.id/2247/4/73111190_bab3.pdf)

1% - <http://repository.iainpurwokerto.ac.id/id/eprint/11335>

<1% - <https://issuu.com/mp-post/docs/mp1501>

<1% -  
[https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/288228/File\\_11-Bab-II-Landasan-Teori.pdf](https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/288228/File_11-Bab-II-Landasan-Teori.pdf)

<1% - [http://etheses.uin-malang.ac.id/1307/8/08220008\\_Bab\\_3.pdf](http://etheses.uin-malang.ac.id/1307/8/08220008_Bab_3.pdf)

1% - <http://lib.unnes.ac.id/22307/1/7211312017-s.pdf>

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/30612/7/Skripsi%20BAB%20III%20-%20Wuri.pdf>

<1% -  
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/131568300/pendidikan/MULTIMEDIA+PEMBELAJARAN>

-23Mei2011.pdf

1% - [http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi\\_03.12.0419.pdf](http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_03.12.0419.pdf)

1% - <http://printer-cf.eu5.org/>

<1% -

<https://repository.atmaluhur.ac.id/bitstream/handle/123456789/815/BAB%20II.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

1% -

<https://jawarantau.blogspot.com/2013/06/organisme-penggangu-utama-pada-tanaman.html>

1% - [http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi\\_%2007.11.1662.pdf](http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_%2007.11.1662.pdf)

1% - [http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi\\_07.11.1678.pdf](http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_07.11.1678.pdf)

<1% -

<https://joulisinolungan.wordpress.com/2014/12/10/pengembangan-sistem-teknologi-informasi-metode-sdlc-system-development-life-cycle/>

<1% - [http://repository.amikom.ac.id/files/PUBLIKASI\\_05.12.1234.pdf](http://repository.amikom.ac.id/files/PUBLIKASI_05.12.1234.pdf)

<1% - <https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/onesismik/article/download/308/162/>

<1% - <https://materialeducation.blogspot.com/2012/>

<1% - <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/rekursif/article/download/9600/5716>

<1% -

[https://students.unpad.ac.id/download/USER\\_MANUAL\\_KRS\\_ONLINE\\_MAHASISWA.pdf](https://students.unpad.ac.id/download/USER_MANUAL_KRS_ONLINE_MAHASISWA.pdf)

<1% - <http://sisfotenika.stmikpontianak.ac.id/index.php/ST/article/download/947/690>

<1% - <http://afif.lecture.ub.ac.id/files/2013/10/bab-1-4.pdf>

<1% - <https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/jurteksi/article/download/26/25>

<1% - <https://www.scribd.com/document/347010362/Prosiding-SNIF-2015-pdf>

<1% -

[https://www.bkn.go.id/wp-content/uploads/2014/05/1625\\_BukuSakuPEREMAJAANDATA\\_SAPKBaru.pdf](https://www.bkn.go.id/wp-content/uploads/2014/05/1625_BukuSakuPEREMAJAANDATA_SAPKBaru.pdf)

1% - [http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi\\_07.11.1724.pdf](http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_07.11.1724.pdf)

<1% -

<https://adoc.pub/prosiding-seminar-nasional-ketahanan-pangan-dan-pertanian-be.html>

<1% - <https://www.pertanian.go.id/home/index.php?show=search>

1% -

<https://riyantoro.wordpress.com/2007/05/28/pengaturan-waktu-tenaga-dan-pikiran/>

1% - [https://repository.wicida.ac.id/867/1/12.43.120\\_sarjana\\_ti.pdf](https://repository.wicida.ac.id/867/1/12.43.120_sarjana_ti.pdf)

<1% - <https://satsshout.blogspot.com/>

<1% - <https://www.komentarmu.com/contoh-kata-pengantar/>

2% -

<https://www.ieee.org/content/dam/ieee-org/ieee/web/org/conferences/Conference-template-A4.doc>

<1% - <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/catalogue/2005.html>

<1% -

<http://pustakapertanianub.staff.ub.ac.id/2013/01/30/katalog-buku-hama-penyakit-tumbuhan/>

<1% - <https://stiperamuntai.ac.id/buku-agroteknologi/>

1% -

[https://www.researchgate.net/publication/279644037\\_PEMBUATAN\\_SOFTWARE\\_PENJUALAN\\_PULSA\\_OTOMATIS\\_DENGAN\\_MENGGUNAKAN\\_VISUAL\\_BASIC\\_60](https://www.researchgate.net/publication/279644037_PEMBUATAN_SOFTWARE_PENJUALAN_PULSA_OTOMATIS_DENGAN_MENGGUNAKAN_VISUAL_BASIC_60)

1% - <https://hanifa-art.blogspot.com/>