

Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa Menggunakan Metode Forward Chaining Di Sekolah Menengah Kejuruan Mandalahayu Bekasi

Anggit Muhammad Ikzan
Teknik Informatika, STMIK Pranata Indonesia
e-mail: anggit361@gmail.com

Abstrak

Untuk mengatasi kendala identifikasi kepribadian siswa agar lebih tepat, penelitian ini mengembangkan sistem pakar berbasis forward chaining. Metode forward chaining digunakan untuk mengidentifikasi kepribadian siswa dengan menggunakan fakta yang akurat sesuai peraturan yang tertulis. Sistem pakar ini mengajukan pertanyaan langkah demi langkah kepada siswa untuk mengetahui kebiasaan dan sifat pribadi mereka. Manfaat dari penggunaan sistem pakar untuk meningkatkan kemudahan, penghematan waktu dan biaya dalam proses identifikasi. Keterbatasan pengetahuan dan keterlibatan pengguna harus dipertimbangkan saat menerapkan sistem ini. Penelitian ini memberikan kemudahan pada identifikasi kepribadian siswa, meningkatkan kualitas nasihat konseling, dan mengurangi waktu dan biaya proses identifikasi. Oleh karena itu, sistem pakar ini diharapkan dapat memberikan informasi yang tepat dan cepat kepada pembimbing akademik.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Identifikasi, Kepribadian, Siswa, Forward Chaining

Abstract

In this study a string-based advanced expert system was developed to solve the problem of more accurately identifying student personalities. The forward sequencing method is used to identify a student personality using accurate facts based on written rules. This expert system learns habits and personality traits by asking students step-by-step questions. The advantage of using an expert system is that it is easier to save time and money in the identification process. Limitations on user knowledge and participation must be taken into account when implementing this system. This study facilitates the identification of student personalities improves the quality of counseling advice and reduces the time and cost of the identification process. Therefore, this expert system is expected to provide accurate and prompt information to the advisor.

Keywords: 3-5 words, author guidelines, article template, journal

I. PENDAHULUAN

Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan untuk mencetak penerus bangsa, pada lembaga pendidikan biasanya terdapat banyaknya kepribadian, Kepribadian seseorang adalah sebuah karakteristik unik yang membedakan individu tersebut dari orang lain. Hal ini sangat penting karena akan membedakan dalam penanganan antara satu sama lain, dapat pula membantu guru bimbingan konseling dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa, terutama dalam hal penentuan karir yang cocok bagi siswa. Namun, setiap siswa memiliki keunikan dan kecenderungan yang berbeda-beda dalam menunjukkan kepribadiannya.

Untuk mengetahui kepribadian seseorang biasanya dilakukan dengan tes secara wawancara dengan menulis hasil kedalam tulisan. untuk mengetahui kepribadian atau mengamati tingkah laku seseorang sehari-hari. Namun proses ini memerlukan banyak waktu, tenaga dan terkadang terbukti terdapat hasilnya karena menyangkut penilaian penguji. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan sistem pakar yang dapat mengidentifikasi kepribadian siswa dan menjadi solusi yang lebih cepat dan tepat untuk memberikan jawaban dengan cepat dan tepat.

Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa telah hadir dengan berbagai macam metode yang ada, seperti menggunakan metode Certainty Factory

menggunakan Forward Chaining, yang membedakan dari penelitian yang sudah ada dimana penelitian ini merujuk hanya kepada kepribadian siswa pada Sekolah Menengah Kejuruan Mandalahayu. Agar dapat membantu guru bimbingan konseling dalam menangani siswa. Metode Forward Chaining ini berjalan berdasarkan fakta fakta yang telah di ketahui, menggunakan aturan yang telah di simpan untuk menentukan langkah selanjutnya. Kepribadian siswa ini berdasarkan pada faktor – faktor yang berhubungan dengan kepribadian siswa. sedangkan Certainty Factor adalah metode yang melibatkan atribut kualitatif yang menentukan seberapa yakin kita terhadap kesimpulan yang ditarik berdasarkan fakta-fakta yang ada. Menggunakan faktor kepastian (Certainty Factor) untuk menggabungkan dan mengevaluasi berdasarkan tingkat kepercayaan terhadap masing-masing fakta.

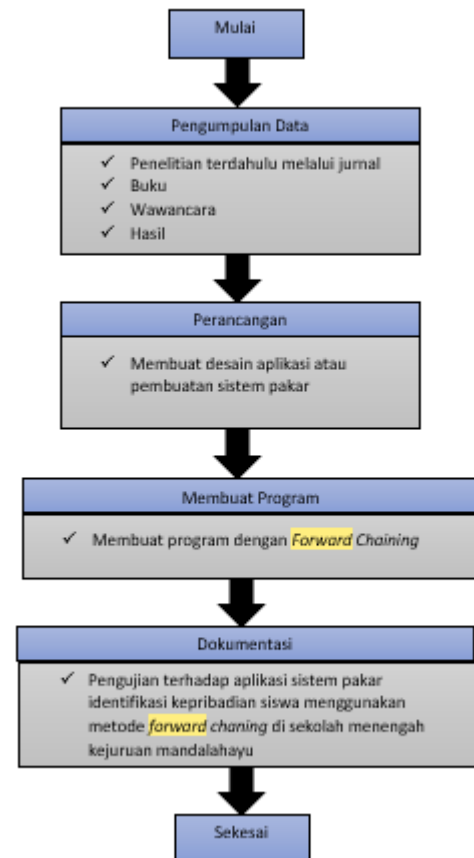
Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa menggunakan metode Forward Chaining adalah salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut. Metode ini merupakan salah satu teknik penalaran yang digunakan dalam sistem pakar untuk memecahkan masalah dengan mengidentifikasi fakta-fakta dan mengambil kesimpulan akhir. Dalam hal ini, penulis merancang “Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa Menggunakan Metode Forward Chaining Di Sekolah Menengah Kejuruan Mandalahayu Bekasi”. sistem pakar dapat memberikan informasi tentang kepribadian Penerapan Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa menggunakan metode Forward Chaining dapat pandu guru bimbingan konseling dalam memberikan solusi yang tepat bagi siswa siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara bertahap dan sistematis.

II. METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode Forward Chaining yang dimana cara melakukan pelacakan dari data yang dimasukan diawal dan dilanjutkan seterusnya metode *Forward Chaining* yang dimana teknik pencariannya yang dimulai dengan fakta yang diketahui kemudian mencocokkan fakta – fakta yang sudah ada menjadi sebuah jawaban terkait hal yang di teliti. disebut juga suatu penalaran yang dimulai dari bawah ke atas karena penalaran berdasarkan

fakta pada level bawah menuju kesimpulan pada level atas yang didasari dengan fakta

Kerangka Pemikiran



Gambar.1 Kerangka Berfikir

Berikut uraian penjelasan tahapan-tahapan kegiatan yang terlibat dalam kerangka berpikir yaitu:

1. Tahap pertama adalah pengumpulan data
Yaitu mengumpulkan data terkait identifikasi kepribadian siswa yang akan dibuat sebagai basis pengetahuan.
2. Tahap kedua adalah perancangan,
yaitu membuat desain aplikasi atau pembuatan model sistem pakar ,yaitu membuat model sistem pakar dari data yang telah didapatkan pada tahap pertama.
3. Tahap ketiga adalah membuat program,
yaitu membuat program perhitungan metode Forward Chaining. Identifikasi kepribadian siswa

dilakukan perhitungan menggunakan metode tersebut

4. Tahap keempat dokumentasi

Dokumentasi atau mengintegrasikan model sistem pakar dengan metode Forward Chaining. Jika integrasi mendapatkan hasil yang baik maka hasil integrasi tersebut dapat di-import menggunakan kode program agar sistem dapat digunakan dengan baik dan lancar.

Struktur adalah pengaturan dan pengorganisasian unsur-unsur yang saling terkait dalam suatu objek material atau sistem, atau objek atau sistem yang terorganisasi. mengacu pada cara Anda mengatur dan mengelompokkan bagian-bagian kode dalam sebuah program komputer. Ini adalah bagian penting dari proses pengembangan perangkat lunak, karena struktur yang baik dapat membuat kode lebih mudah dipahami, dikelola, dan diperbarui. Berikut struktur pengkodean untuk sistem pakar identifikasi kepribadian siswa :

K = Merupakan Singkata dari Kepribadian
I = Merupakan Sinkatan dari Indikasi
R = Merupakan Singkatan dari Rule

TABEL.1 Daftar Kepribadian

Kode Kepribadian	Nama Kepribadian
K1	Plegmatis
K2	Koleris
K3	Melankolis
K4	Saguinis

Untuk mengetahui kepribadian di dapatkanlah hasil perhitungan seperti tabel di atas

Indikasi yang terdeteksi I1, I2, I3, I44, I45, I46, I47, I48, I49, I50, I51, I52, I53, I54, I55, I56, I57, I58, I59, I60, I140, I141, I143, I144, I148, I149, I150, I151, I152.

Aturan yang memiliki gejala yang terdeteksi

R1 = IF I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I15, I16, I17, I18, I19, I20, I21, I22, I23, I36, I37, I38, I39, I40, I41, I42, I43, I44, I45, I46, I47, I48, I49, I50, I51, I52, I53, I54, I55, I56, I57, I58, I59, I60, I61, I104, I105, I106, I107, I108, I145, I146, I147, I148, I149, I150, I151, I152 Then K1

Jadi dapat di simpulkan untuk kasus pertama ini memiliki kepribadian plegmatis (K1).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam perancangan “Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa Menggunakan Metode Forward Chaining di Sekolah Menengah Kejuruan Mandalahayu Bekasi” penulis menggunakan program laravel dan mysql sebagai databasenya.

Mekanisme untuk diagnosa menggunakan metode Forward Chaining untuk Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa Menggunakan Metode Forward Chaining Di Sekolah Menengah Kejuruan Mandalahayu menggunakan tahapan sederhana seperti berikut: 1. Langkah 1, mengajukan pertanyaan kepada pengguna 2. Langkah 2, tampung inputan dari pengguna 3. Langkah 3, cek aturan yang ada berdasarkan inputan yang ditampung, jika ditemukan ulangi langkah 1 sampai dengan langkah 3. Jika tidak ditemukan maka berikan default output 4. Langkah 4, berikan hasil diagnosa.

Program Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa Menggunakan Metode Forward Chaining di Sekolah Menengah Kejuruan Mandalahayu. Tampilan pada program ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu, bagian user dan admin.

IV. KESIMPULAN

Dengan melihat hasil penelitian mengenai identifikasi kepribadian siswa yang telah di buat maka penulis dapat menarik kesimpulan:

1. Sistem ini dapat digunakan untuk mengetahui kepribadian siswa dengan menggunakan metode forward chaining.

2. Website ini dapat menentukan kepribadian berdasarkan identifikasi kepribadian siswa.

3. Sistem pakar dapat digunakan secara mudah dan memberikan kecepatan waktu untuk guru bimbingan konseling.

V. REFERENSI

- Agustini, Agustini; Kurniawan, Wahyu Joni. *Sistem E-Learning Do'a Dan Iqro'dalam Peningkatan Proses Pembelajaran Pada Tk Amal Ikhlas*. Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi (Jmapteks), 2020, 1.3: 154-159.
- Alpina, Desma; Witriyono, Harry. *Pemanfaatan Framework Laravel Dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web*. Jurnal Media Infotama, 2022, 18.1: 36-42.
- Anwar, M. Fuad. *Landasan Bimbingan Dan Konseling Islam*. Deepublish, 2019.
- Ardiada, I. Made Dwi; Susanto, Putu Chris; Utami, Gek Wulan Novi. *Pembuatan Sistem Informasi Berbasis Website Pada Ketut Bagong Rental Menggunakan Content Management System Wordpress*. Jurnal Instek (Informatika Sains Dan Teknologi), 2023, 8.1: 95-102.
- Ariadhy, Ipin. *Konsep Dan Aplikasi Mobile Learning Dalam Pembelajaran Biologi*. Jurnal Bio Educatio, 2018, 3.1: 1-9.
- Bagir, Haidar; Putro, Bramantiyo Eko. *Analisis Perancangan Sistem Informasi Pergudangan Di Cv. Karya Nugraha*. Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri, 2018, 2.1: 30-38.
- Daulay, Annisa Arrumaisyah. *Psikologi Konseling: Sebagai Pengantar Bagi Konselor*. 2023.
- Darmansah, Darmansah Darmansah; Chairuddin, Ilham; Putra, Tomy Nanda. *Perancangan Sistem Pakar Tipe Kepribadian Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web*. Jatisi (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi), 2021, 8.3: 1200-1213.
- Firdaus, Muhammad Bambang, Et Al. *Perancangan Game Otw Sarjana Menggunakan Metode Forward Chaining*. Jurnal Sistem Informasi Dan Sistem Komputer, 2021, 6.2: 66-74.
- Habibi, Roni; Aprilian, Raymana. *Tutorial Dan Penjelasan Aplikasi E-Office Berbasis Web Menggunakan Metode Rad*. Kreatif, 2020.
- Hakim, Zaenal; Rizky, Robby. *Sistem Pakar Menentukan Karakteristik Anak Kebutuhan Khusus Siswa Di Slb Pandeglang Banten Dengan Metode Forward Chaining*. Jutis (Jurnal Tek. Inform.) Progr. Stud. Tek. Inform. Tek. Univ, 2019, 7.1: 93-99.
- Hasanah, Aan, Et Al. *Landasan Teori Pendidikan Karakter*. Jurnal Sains Sosio Humaniora, 2022, 6.1: 725-736.
- Hermiati, Reza; Asnawati, Asnawati; Kanedi, Indra. *Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql*. Jurnal Media Infotama, 2021, 17.1.
- Iswatiningsih, Daroe, Et Al. *Penguatan Pendidikan Karakter Berbasis Nilai-Nilai Kearifan Lokal Di Sekolah*. Satwika: Kajian Ilmu Budaya Dan Perubahan Sosial, 2019, 3.2: 155-164.
- Khusnawati, Nisaul Awalini; Kusuma, Abdi Pandu. *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Potensi Wilayah Peternakan Menggunakan Weighted Overlay*. Jurnal Mnemonic, 2020, 3.2: 21-29.
- Mubarak, Abdul. *Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek*. Jiko (Jurnal Informatika Dan Komputer), 2019, 2.1: 19-25.
- Mulyasa, H. E. *Manajemen Pendidikan Karakter*. Bumi Aksara, 2022.
- Novendri, Muhammad Saed; Saputra, Ade; Firman, Chandra Eri. *Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql*. Lentera Dumai, 2019, 10.2.
- Prawitasari, Intan. *Implementasi Pelaksanaan Bimbingan Dan Konseling Di Masa Pandemi Covid-19: A Literature Review*. Syi'ar: Jurnal Ilmu Komunikasi, Penyuluhan Dan Bimbingan Masyarakat Islam, 2020, 3.2: 123-130.
- Prihandoyo, M. Teguh. *Unified Modeling Language (Uml) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web*. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan It, 2018, 3.1: 126-129.
- Pranatawijaya, Viktor Handrianus, Et Al. *Penerapan Skala Likert Dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online*. Jurnal Sains Dan Informatika, 2019, 5.2: 128-137.
- Putra, Hendra Nusa. *Implementasi Diagram Uml (Unified Modelling Language) Dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap Pada Puskesmas Lubuk Buaya*. Sinkron:

Jurnal Dan Penelitian Teknik Informatika,
2018, 2.2: 67-77.

Putra, Tomy Nanda. *Perancangan Sistem Pakar Tipe Kepribadian Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web*. Jatisi (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi), 2021, 8.3: 1200-1213