SISTEM PAKAR PENENTUAN JURUSAN MINAT DAN BAKAT DAN PRESTASI MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING PADA SMK PGRI 3 KEDIRI

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Pada Jurusan Sistem Informasi

Oleh :

DEWANGGA PUTRA PRADHANA

NPM : 10.1.03.03.0063

FAKULTAS SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2015

Skripsi oleh :

DEWANGGA PUTRA PRADHANA

NPM : 10.1.03.03.0063

Judul :

SISTEM PAKAR PENENTUAN JURUSAN MINAT DAN BAKAT DAN PRESTASI MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING PADA SMK PGRI 3 KEDIRI

Telah dipertahankan di depan panitia ujian/ sidang skripsi

Jurusan Sistem Informasi

Pada Tanggal : 15 Januari 2016

Dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr.SURYO WIDODO, M.Pd
2. Penguji I : AHMAD BAGUS SETIAWAN, S.T., M.M., M.Kom.
3. Penguji II : RESTY WULANNINGRUM, M.Kom

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M. Pd
NIDN. 196402021991031002

iii

Skripsi oleh :

DEWANGGA PUTRA PRADHANA

NPM : 10.1.03.03.0063

Judul :

SISTEM PAKAR PENENTUAN JURUSAN MINAT DAN BAKAT DAN PRESTASI MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING PADA SMK PGRI 3 KEDIRI

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/ Sidang Skripsi Jurusan Sistem Informasi

UN PGRI Kediri

Tanggal, ...

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr.SURYO WIDODO, M.Pd	**RESTY WULANNINGRUM, M.Kom**
NIDN: 0002026403	**NIDN: 0719068702**

ii

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN HANDPHONE BERDASARKAN KEINGINAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEB

DEWANGGA PUTRA PRADHANA
10.1.03.03.0063
Teknik – Sistem informasi
Dr.Suryo Widodo, M.Pd Resty Wulaningrum.M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi dari hasil pengamatan dan pengalaman penulis, bahwa dalam dunia pendidikan untuk penelusuran bakat dan prestasi siswa pada saat penjurusan masih banyak yang menggunakan metode manual yaitu dengan menggunakan soal angket. Dari cara ini dinilai masih kurang efektif dilihat dari kurang efisiennya waktu dalam mengerjakan soal dan dalam pengoreksian jawaban.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana merancang dan membuat system pakar penentuan jurusan berdasarkan bakat dan prestasi menggunakan metode forward chaining pada SMK PGRI 3 Kediri ? (2) Apakah aplikasi system pakar penentuan jurusan berdasarkan bakat dan prestasi menggunakan metode forward chaining ini sudah bisa diterapkan di SMK PGRI 3 Kediri dengan baik, efektif dan efisien ?

Kesimpulan yang dapat dipetik dalam penelitian ini adalah Tes penentuan jurusan berdasarkan bakat dan prestasi dengan metode manual memiliki banyak kekurangan. Dengan adaya system pakar penentuan jurusan berdasarkan bakat dan prestasi menggunakan metode forward chaining yang sudah dibuat ini diharapkan dapat mengurangi kendala-kendala yang dihadapi oleh sekolah pada saat penjurusan. Meskipun program yang ada dinilai masih kurang efektif tetapi setidaknya system pakar ini cukup bisa membantu dalam memberikan pembobotan bakat dan prestasi siswa di dalam bidang penjurusan Multimedia.

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan: Pertanyaan bakat dan prestasi lebih dikembangkan lagi khususnya untuk pihak sekolah yang akan menggunakan system pakar ini.

Sistem Pakar Penentuan Jurusan Berdasarkan Bakat dan Prestasi Menggunakan Metode Forward Chaining Pada SMK PGRI 3 Kediri, Skripsi, Sistem Informasi, Fakultas Teknik UN PGRI Kediri, 2015.

Kata kunci : Bakat, prestasi, forward chaining, efektif, efisien.

I. Latar Belakang

Kemajuan ilmu pakar dan teknologi saat ini telah banyak membantu pekerjaan-pekerjaan manusia sehingga dapat dilakukan dengan lebih mudah. Komputer sebagai salah satu contoh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat membantu pekerjaan manusia, dimana pekerjaan-pekerjaan yang sebelumnya sangat sulit untuk dilakukan menjadi mudah dengan adanya komputer.

Kemampuan komputer mengelolah berbagai macam pengetahuan yang disebut teknik kecerdasan buatan *(artifical intelligence technique)*, sehingga dengan kemampuan ini membuat komputer perpikir seperti cara yang digunakan manusia dalam memecahkan masalah. Beberapa aplikasi teknik kecerdasan buatan telah digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan salah satu diantaranya yang paling populer adalah sistem pakar *(expert system).*

Sistem pakar dapat diterapkan secara luas diberbagai bidang, seperti di bidang bisnis dan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Sistem pakar sangat membantu untuk mengambil keputusan, dimana sistem pakar dapat mengumpulkan dan menyimpan pengetahuan dari seseorang atau beberapa orang pakar dalam suatu basis pengetahuan *(knowledge base)* dan menggunakan sistem pakar penalaran yang menyerupai seorang pakar dalam memecahkan masalah.

Saat ini, berbagai konsep system pakar disekolah sudah banyak diterapkan di berbagai bidang pendidikan. Salah satu contoh sistem pakar di sekolah yang sudah ada adalah website sekolah yang memberikan pengumuman-penguman pada siswa dan yang saat ini sudah mulai diterapkan lagi disekolah adalah sistem ujian online yang sudah mulai diselenggarakan di SMK kota seperti Kediri.

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu siswa maupun sekolah dalam mencari potensi diri yang dimiliki masing-masing siswa.

II. METODE

Dalam penyusunan tugas akhir ini akan dilakukan tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. **Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari textbook maupun artikel yang terdapat pada internet.

2. **Analisis dan Perancangan**

Analisis dan perancangan dilakukan agar segala hal yang berhubungan dengan pembuatan sistem pakar menjadi jelas dan terstrukur.

3. **Akuisisi Pengetahuan**

Pada tahap ini, dilakukan akuisisi pengetahuan dari pakar. Pengetahuan ini menjadi basis pengetahuan dari sistem pakar yang dibuat.

4. **Implementasi**

Pada tahap ini, dilakukan pengkodean program dari sistem pakar.

5. **Pengujian dan Pemeliharaan**

Pengujian dilakukan bersama pakar untuk memvalidasi apakah solusi yang dihasilkan oleh sistem pakar sudah benar atau belum. Pemeliharaan dilakukan dengan menambah basis pengetahuan dengan kasus-kasus baru

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dalam penentuan jurusan system yang lama masih menggunakan metode manual yaitu membagikan angket soal kepada calon siswa, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penentuan jurusan, dan rentan kecurangan calon siswa dalam mengerjakan soal angket, sehingga dapat disimpulkan :

1. Telah dihasilkan sistem pakar penentuan jurusan berdasakan bakat dan prestasi menggunakan metode forward chaining pada SMK PGRI 3 Kediri yang diharapkan dapat membantu calon siswa dan sekolah untuk menentukan jurusan yang sesuai dengan bakat yang dimiliki.
2. Telah dihasilkan program aplikasi sistem pakar penentuan jurusan berdasakan bakat dan prestasi.

Dengan adanya sistem pakar penentuan jurusan berdasarkan bakat dan prestasi menggunakan metode forward chaining semoga dapat membantu pihak sekolah dan calon siswa dalam memilih jurusan yang sesuai.

A. Dari hasil pembuatan aplikasi sistempakar ini penuli smemberikan saran agar suatu saat system ini dapat berkembang menjadi lebih sempurna dan menjadi sumber ilmu bagi pembaca. Saran yang diberikan penulis kepada para pembaca yaitu : Pada system pakar penentuan jurusan berdasarkan bakat dan prestasi dengan menggunakan metode forward chaining pada SMK PGRI 3 Kediri ini belum maksimal, seperti tingkatan-tingkatan bakat yang dimiliki oleh para calon siswa.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Hendrik A, Riskadewi. 2005 *Penerapan Sistem Pakar Forward Chaining.* Jurusan Ilmu Komputer. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Kusumadewi, S. Dan H. Purnomo.2003. *Forward Chaining Pengambilan keputusan* . Yogyakarta : Graha Ilmu.

1. Sri Kusumadewi, 2003 Sistem Pakar (Expert System) http://informatika.web.id/sistem-pakar-expert-system.htm, di unduh tanggal 23 november 2015.

Fathansyah. 2010. *sistem dan informasi*, http://f123dynaonnya.wordpress.com, diunduh 29 januari 2015.

Gordon B. Davis. 2010. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*, **Error! Hyperlink reference not valid.**, diunduh 29 Januari 2015.

John Holland. *Pengertian Bakat dan prestasi*, Diposkan oleh Anas Irwan www. indosekripsi.com, diunduh 26 Januari 2015.

Reber.1988. *Motivasi, bakat dan prestasi.* Diposkan oleh :_doelkariem , http : puengen pinter.blogspot.com201202motivasi-minat-dan-bakat.html, diunduh 08 februari 2015.

Abdul Kadir. 2009 Pengenalan Sistem Informasidi muat di situs http://repository.usu.ac.id (diambil pada tanggal 6 januari 2015 pukul 21.00)

Jogiyanto Hartono, *Analisa dan Desain* dimuat :http : // elib.unikom.ac.id / download. php?id =16937 (diambil tgl 01/02/2015)

Dolly Indra. Sumber : http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=16937. (diambil tgl 01/02/2015)

Turban,1995. Sistem pakar sumber : http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/22175/3/Chapter%20II.pdf, diunduh tanggal 01/02/2015.

Giarratanao dan Riley (2005) sumber : http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=download&sub=DownloadFile&act=view&typ=html&id=75127&ftyp

=potongan&potongan=S2-2014-339329-bibliography.pdf, diunduh tanggal 01/02/2015.
Mcleod (1995) user interface sumber : http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Master-15622-Bibliography.pdf
Firebaugh M.W., 1989 tabel keputusan journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/view/862/681, diunduh tanggal 01/02/2015.
fudyartanta 2004 Bakat dan prestasi sumber : http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIMED-Master-751-045020270%20Daftar%20Pustaka.pdf, diunduh tanggal 01/02/2015.
Suryabrata. (2004) Tentang Bakat eprints.uny.ac.id/7776/4/BAB5%20-%2008108244079.pdf, diunduh tanggal 01/02/2015
Muhammad dan Sri suriati amal.(2010).Bakat, tersedia: http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIMED-Undergraduate-25347-10.%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf, diunduh tanggal 01/02/2015.
Agus winarno. 1998. DFD, tersedia: http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/624/jbptunikompp-gdl-bagjagumel-31178-8-10.unik-a.pdf, diunduh tanggal 01/02/2015.
ani anastasi dan frederick G .brown. 1976. Tentang Tes dan prestasi, tersedia: http://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-487-DAFTAR_PUSTAKA.pdf, diunduh tanggal 01/02/2015.
Nugroho. 2004. Tentang Internet, tersedia: http://dir.unikom.ac.id/s1-final-project/fakultas-teknik-dan-ilmu-komputer/teknik-informatika/2011/jbptunikompp-gdl-ferdyyusuf-24364/12-unikom-f-a.pdf/ori/12-unikom-f-a.pdf, diunduh tanggal 01/02/2015.
nugroho 2009 tentang PHP http://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-658-DAFTAR_PUSTAKA.pdf, diunduh tanggal 01/02/2015
(Diakses 6 Nov 2014)