

**APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK KELAYAKAN
PRODUK BARU DI SWALAYAN LECTO MART
SKRIPSI**



NINIT SETYA WARDANI

09530596

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2014

APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK KELAYAKAN PRODUK BARU

DISWALAYAN LECTO MART

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



NINIT SETYA WARDANI
09530596

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2014

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kesehatan dan karunian-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi satu syarat kelulusan pada Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhamadiyah Ponorogo.

Adapun judul dari tugas akhir ini adalah “Aplikasi system pakar untuk kelayakan produk baru di swalayan lecto mart”.

Dalam penyusunan dan penulisan tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan dan dukungan baik berupa material maupun moril yang sangat berharga, maka dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih penulis yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kepada kedua orang tua yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dan dukungan agar lancar dalam segala urusan.
2. Bapak Dekan Teknik Informatika Universitas Muhamadiyah Ponorogo.
3. Bapak Ketua Jurusan Program Studi SI Teknik Informatika.
4. Bapak Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi SI Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhamadiyah Ponorogo.
5. Pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis, yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu-persatu.

Selama penulisan tugas akhir ini, penulis menyadari akan kesalahan yang mungkin terjadi, baik itu dari segi teknik, tata penyajian ataupun dari segi tata

bahasa. Oleh karena itu penulis bersedia menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca dalam upaya perbaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi siapapun yang membacanya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayah kepada kita semua. Amin.

Ponorogo, 12 Maret 2014

NINIT SETYA WARDANI
09530596

APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK KELAYAKAN PRODUK BARU DI SWALAYAN LECTO MART

Abstrak

Aplikasi komputer terutama penggunaan Sistem Pakar terhadap kehidupan sekarang ini berkembang dengan pesat. Tujuan skripsi ini adalah membuat aplikasi sistem pakar yang akan digunakan oleh pemilik swalayan.

Dalam hal ini, kami menggunakan Sistem Pakar dan *Decision tree* untuk memperkirakan apakah produk yang akan dibeli swalayan layak dibeli atau tidak. Metode yang kami gunakan dalam skripsi ini adalah metode analisis dan metode perancangan. Metode analisis kami berupa studi literatur dan wawancara terhadap beberapa staf di swalayan. Metode perancangan kami berupa mengidentifikasi masalah dan mencari sumber pengetahuan dan pengetahuan. Sumber pengetahuan dan pengetahuan yang didapat akan direpresentasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan dalam membuat program . Semoga dengan penelitian ini diharapkan pemilik swalayan dapat memperkirakan berapa modal yang akan dikeluarkan dan mampu memperluas penggunaan Sistem Pakar dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Produk baru,Pohon Keputusan

DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN JURUSAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Ruang Lingkup	2
C. Tujuan dan Manfaat	2
D. Metodologi	2
E. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Sistem Pakar	5
1. Definisi sistem pakar	5
2. Karakteristik sistem pakar	6
3. Tujuan Sistem Pakar	7
4. Bidang bidang pengembangan sistem pakar	7
5. Konsep dasar sistem pakar	11
6. Faktor Manusia dalam sistem pakar.....	17
7. Keuntungan dan kekurangan sistem pakar	19
8. Keuntungan sistem pakar bagi perusahaan	21
9. Teknik Inferensi	22
B. Teori pohon keputusan (Decision tree)	25
1. Definisi pohon keputusan (Decision Tree)	25
2. Kelebihan dan kekurangan decision tree.....	25

BAB III .	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
A.	Analisis kebutuhan sistem.....	27
1.	Latar belakang dan kegiatan swalayan.....	27
2.	Struktur organisasi swalayan Lecto mart	29
3.	Masalah dan solusi	30
4.	Metode penentuan pelayanan produk baru	30
5.	Pohon keputusan.....	32
B.	Perancangan sistem pakar	36
1.	Rancangan sistem.....	36
2.	Perancangan aturan produksi	37
3.	Perancangan layar	41
BAB IV .	IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	
A.	Implementasi	47
1.	Spesifikasi sistem.....	47
2.	Prosedur Operasional	48
B.	Evaluasi	49
1.	Hasil perancangan layar	49
BAB V .	KESIMPULAN DAN SARAN	
A.	Kesimpulan.....	54
B.	Saran.....	54

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : NINIT SETYA WARDANI
NIM : 09530596
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas Teknik : Teknik
Judul Skrip : **“APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK
KELAYAKAN PRODUK BARU DI
SWALAYAN LECTO MART”**

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 13 Maret 2014

Menyetujui

Dosen Pembimbing I



Ir. ALIYADI, MM
NIK. 19640103 199009 12

Dosen Pembimbing II



ANDI TRIYANTO, ST
NIK. 19710521 201101 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Ir. ALIYADI, MM
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



ANDI TRIYANTO, ST
NIK. 19710521 201101 13

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Nama : NINIT SETYA WARDANI
NIM : 09530596
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas Teknik : Teknik
Judul Skripsi : **“APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK
KELAYAKAN PRODUK BARU DI
SWALAYAN LECTO MART”**

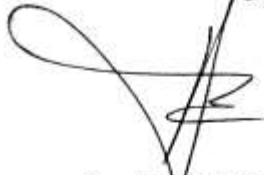
Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari :
Tanggal :
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I



Ir. ALIYADI, MM
NIK. 19640103 199009 12

Dosen Penguji II



ANDI TRIYANTO, ST
NIK. 19710521 201101 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Ir. ALIYADI, MM
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



ANDI TRIYANTO, ST
NIK. 19710521 201101 13

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

1. NIM : 09530596
2. Nama : Ninit Setya Wardani
3. Program Studi : Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Dosen Pembimbing 1 : ANDI TRIYANTO, ST
6. Judul Skripsi : APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK KELAYAKAN
PRODUK BARU DI SWALAYAN LECTO MART

7. Konsultasi :

8.

No	Tanggal	Uraian Kegiatan Bimbingan	Paraf
1.	26 Desember	BAB I	
2.	17 Januari	BAB II	
3.	20 Februari	BAB III	
4.	28 Februari	BAB IV	
5.	12 Maret	BAB V	

9. Tgl. Pengajuan :

10. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, _____

Dosen Pembimbing 2,



ANDI TRIYANTO, ST
NIK.19710521201101 13

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan komputer mengalami masa yang sangat maju dan perkembangan berlangsung secara cepat, terutama di dalam bidang kecerdasan buatan. Karena itu sistem pakar merupakan sesuatu yang sekarang ini berkembang dengan pesat. Sistem pakar sering dipakai di lingkungan perkantoran, swalayan, pabrik, dsb. Biasanya sistem pakar dipakai untuk menyelesaikan permasalahan yang bersifat kompleks dan ambigu.

Permasalahan yang biasa menggunakan sistem pakar itu seperti mengetahui perekrutan karyawan, diagnosis suatu penyakit, maupun mengenai kelayakan suatu barang yang akan masuk ke swalayan maupun toko.

Permasalahan yang bersifat ambigu biasanya susah dipecahkan, karena itu kami berminat untuk menyelesaikan permasalahan ambigu yang sekarang ini terjadi di swalayan LECTO MART.

Identifikasi masalah pada saat ini di swalayan LECTO MART adalah mengenai kelayakan produk baru yang akan beredar di swalayan LECTO MART. Apakah produk tersebut layak dibeli atau tidak. Jika layak beli apakah akan dibeli secara borongan atau secara eceran. Jika tidak layak beli apakah akan menguatkan pasaran produk lama yang

sejenis dengan produk baru atau akan mempromosikan produk lama yang sejenis dengan produk baru.

B. Ruang Lingkup

Batasan ruang lingkup pada permasalahan ini adalah:

- Menentukan kelayakan produk baru yang akan dibeli dengan metode pohon keputusan dan 4 alternatif pilihan yaitu secara borongan, eceran, penguatan produk lama, promosi iklan.

C. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi sistem pakar yang akan digunakan oleh pemilik swalayan.

Manfaat dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Membantu pemilik swalayan menganalisa produk baru yang akan dibeli
2. Memberikan alternatif pemecahan masalah dalam menganalisa produk baru tanpa menggunakan pakar.

D. Metodologi

Metode yang dilakukan dalam merancang sebuah aplikasi sistem pakar adalah sebagai berikut :

1. Metode Analisis

Metode analisis ini dilakukan dengan dua cara, yaitu :

a. **Studi Literatur**

Cara ini dilakukan dengan mempelajari berbagai buku, artikel, jurnal, dan situs yang berhubungan dengan sistem pakar

b. **Interview**

Cara ini dilakukan dengan melakukan konsultasi terhadap beberapa staf/jajaran di swalayan LECTO MART.

2. **Metode Perancangan**

Setelah mengidentifikasi permasalahan dan mencari sumber pengetahuan, maka pengetahuan yang didapat akan direpresentasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan dalam membuat program aplikasi sistem pakar ini.

E. Sistematika Penulisan

Secara garis besar, penulisan skripsi ini terdiri dari 5 bab.

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang permasalahan, ruang lingkup penulisan skripsi, tujuan dan manfaat dari proyek ini, metodologi yang digunakan, serta sistematika penulisan penyusunan skripsi ini.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan sistem pakar dan teori khusus yang mendukung penulisan skripsi ini.

Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini dijelaskan mengenai metode penentuan kelayakan produk baru, analisis sistem pakar, dan perancangan layar

Bab IV Implementasi dan Evaluasi

Pada bab ini dijelaskan mengenai implementasi sistem pakar yang terdiri dari spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan, serta prosedur operasional. Kemudian evaluasi terhadap hasil percobaannya.

Bab V Simpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan yang didapat dari hasil pekerjaan proyek skripsi ini dan saran yang bermanfaat bagi pengembangan sistem pakar.