

**PROGRAM BANTU PEMILIHAN ANJING RAS DENGAN
KOLABORASI FILTERING**

Skripsi



oleh
IVAN SEPTIAN WASIONO
23080351

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2013

**PROGRAM BANTU PEMILIHAN ANJING RAS DENGAN
KOLABORASI FILTERING**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

IVAN SEPTIAN WASIONO
23080351

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2013

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Program Bantu Pemilihan Anjing Ras dengan Kolaborasi Filtering

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 18 Juli 2013



IVAN SEPTIAN WASIONO

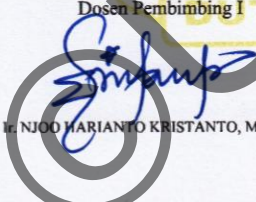
23080351

HALAMAN PERSETUJUAN

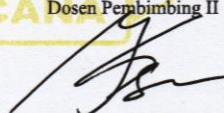
Judul Skripsi : Program Bantu Pemilihan Anjing Ras dengan
Kolaborasi Filtering
Nama Mahasiswa : IVAN SEPTIAN WASIONO
NIM : 23080351
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2012/2013

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 18 Juli 2013

Dosen Pembimbing I


Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.

Dosen Pembimbing II


PAULUS WIDIATMOKO, M.A.

HALAMAN PENGESAHAN

PROGRAM BANTU PEMILIHAN ANJING RAS DENGAN KOLABORASI FILTERING

Oleh: IVAN SEPTIAN WASIONO / 23080351

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
1 Agustus 2013

Yogyakarta, 19 Agustus 2013
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. ERICK KURNIAWAN, S.Kom., M.Kom.
2. Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.
3. PAULUS WIDIATMOKO, M.A.
4. UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.

Dekan

(Drs. WIMMIE HANDI WIDJOJO, M.T.)

Ketua Program Studi

(YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.)

ABSTRAK

Informasi adalah bagian terpenting dalam pengambilan keputusan. Karena informasi yang tepat akan membantu memberi bobot nilai pada hal yang kita pertimbangkan, misalnya dalam hal pemilihan anjing ras. Terkadang ada orang yang sudah mempersiapkan segalanya sebelum dia memilih untuk memelihara seekor anjing, tetapi ada pula orang yang membutuhkan banyak informasi untuk memutuskan ras mana yang akan dipilihnya.

Program Bantu Pemilihan Anjing Ras dengan Kolaborasi Filtering dibangun untuk mengatasi masalah diatas. Dengan aplikasi ini pengguna dapat dengan mudah mencari dan memilih ras anjing mana saja yang memungkinkan untuk dipelihara. Pengguna juga dapat mendapatkan informasi tentang tempat pembiakan ras yang mereka inginkan. Program ini dapat menyarankan ras yang memungkinkan untuk dipelihara berdasarkan kondisi tempat tinggal. Program ini dapat juga menyaring ras berdasarkan bentuk fisik yang kita inginkan, yaitu bentuk telinga, jenis bulu, bahkan fungsi karakteristik anjing. Informasi tempat pembiakan juga telah disediakan dalam program ini.

Hasil dari penelitian dapat ditarik kesimpulan Program Bantu mampu menawarkan ras anjing dengan tingkat kecocokan 86,67%. Sistem membantu user yang memiliki masalah pernafasan dan user yang tinggal bersama anak dibawah 11 Tahun untuk menemukan ras yang sesuai. Ukuran anjing yang disarankan pasti sesuai dengan kandang yang anda miliki

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam	
Halaman Pengesahan	
Halaman Pernyataan Keaslian Karya	
Abstrak	i
Daftar Isi	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Tabel	v
Daftar Lampiran	vi

BAB I Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metodeologi Penelitian	3
1.6. Sistem Penulisan	4

BAB II Tinjauan Pustaka

2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Landasan Teori	5
2.2.1. Kolaborasi Filtering	5
2.2.2. Penerapan Kolaborasi Filtering	6
2.2.2.1. Bagian Pertama (STEP 1)	6
2.2.2.2. Bagian Kedua (STEP 2)	7
2.3. Definisi Anjing RAS	7
2.3.1. Pengelompokan Anjing RAS	8
2.3.1.1. Pengelompokan Berdasarkan Berat Badan	8
2.3.1.2. Pengelompokan Berdasarkan Fungsi	8
2.3.3. Pembagian Ras di Indonesia	9
2.3.4. K9 dan Teori Perkembangan Kognitif	10

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1. Bahan/Materi	14
3.2. Rancangan Proses dan Sistem	14
3.2.1 Diagram Konteks	14
3.2.2 Data Flow Diagram (DFD)	15
3.2.3. Flowchart	17
3.3. Rancangan Masukan dan Keluaran	20

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM

4.1. Implementasi Program	23
4.1.1. Menu Utama (Default)	23
4.1.2. Halaman Anjing	24
4.1.3. Halaman Kennel	25
4.1.4. STEP 1	26
4.1.5. STEP 2 (Kolaborasi Filtering)	27
4.1.6. Katalog	28
4.1.7. Login Admin	28
4.1.8. Halaman Admin	29
4.1.9. Setup Anjing	30
4.1.10. Daftar Anjing Admin	31
4.1.11. Ubah Anjing	32
4.1.12. Setup Kennel	33
4.1.13. Daftar Kennel Admin	33
4.1.14. Ubah Kennel	34
4.1.15. Setup Katalog	35
4.1.16. Ubah Password	36
4.2. Analisis Sistem	37
4.2.1. Implementasi Kolaborasi Filtering	37
4.2.1.1 Kolaborasi Anjing dengan Kandang	37
4.2.1.2. Kolaborasi Anjing dengan Pernafasan	38
4.2.1.3. Kolaborasi Anjing dengan Anak-anak	39
4.2.1.4. Kolaborasi Pihak External dengan Calon Pemelihara	40
4.2.2. Ketepatan Hasil Analisis Sistem	43
4.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem	45
4.3.1. Kelebihan Sistem	45
4.3.2. Kekurangan Sistem	46

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran	47
Daftar Pustaka	48
Lampiran	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram Konteks	14
Gambar 3.2	DFD Level 1	15
Gambar 3.3	DFD Level 2	16
Gambar 3.4	DFD Level 3	17
Gambar 3.5	Flowchart Program Bantu	18
Gambar 3.6	Flowchart STEP 1	19
Gambar 3.7	Flowchart STEP 2	20
Gambar 3.8	Desain HOME	21
Gambar 3.9	Desain STEP 1 (Kolaborasi Filtering)	21
Gambar 3.10	Desain STEP 2 (Kolaborasi Filtering)	22
Gambar 4.1	Menu Utama (Default)	23
Gambar 4.2	Halaman Anjing	24
Gambar 4.3.	Halaman Kennel	25
Gambar 4.4.	STEP 1	26
Gambar 4.5.	STEP 2 (Kolaborasi Filtering)	27
Gambar 4.6.	Katalog	28
Gambar 4.7.	Login Admin	29
Gambar 4.8.	Halaman Admin	29
Gambar 4.9.	Setup Anjing	30
Gambar 4.10.	Daftar Anjing Admin	31
Gambar 4.11.	Ubah Anjing	32
Gambar 4.12.	Setup Kennel	33
Gambar 4.13.	Daftar Kennel Admin	34
Gambar 4.14.	Ubah Kennel	34
Gambar 4.15.	Setup Katalog	35
Gambar 4.16.	Ubah Password	36

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Ukurang Kandag Minimal	37
Tabel 4.2.	Kolaborasi STEP 2	40
Tabel 4.3.	Data Sample	44
Tabel 4.4.	Hasil Analisis	45

©UKPDN

Daftar Lampiran

Lampiran	49
STEP 1	50
STEP 2	51
LOGIN	79
ADMIN	79
ANJING	80
KENNEL	82
KATALOG	83
GAMBAR	84

©UKDWN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Anjing merupakan mamalia yang telah berkembang menjadi ratusan ras dengan berbagai macam variasi, mulai dari ukuran, warna bulu, serta jenis bulu. Anjing adalah binatang yang bisa menjadi teman yang baik. Sifat anjing yang senang bersahabat, bisa membuat suasana menjadi menyenangkan. Bahkan, bagi beberapa orang, mereka sudah menganggap anjing sebagai teman terbaik mereka. Sehingga muncul istilah bahwa anjing adalah teman terbaik manusia.

Ada tiga permasalahan pokok dalam memilih dan memelihara anjing. Permasalahan pertama yang sering terjadi adalah kurangnya lahan untuk memelihara anjing. Anjing merupakan makhluk hidup yang memerlukan perawatan. Terkadang pembeli hanya sekedar menyukai dan membeli, tetapi tidak mempertimbangkan kondisi tempat tinggal mereka. Kebanyakan dari calon pembeli tidak mengerti kebutuhan lahan dari tiap anjing itu dan tiap anjing memerlukan lahan yang berbeda-beda. Oleh karena itu dibutuhkan program bantu yang dapat memberikan saran dengan menyesuaikan tempat tinggal pemilik.

Permasalahan kedua terjadi adalah setiap ras memiliki ukuran, fungsi, dan perawatan berbeda. Kurang sesuainya ras anjing yang dipilih dengan lingkungan dan manfaat yang diinginkan pemilik menimbulkan kurang nyamannya pemilik dengan anjing tersebut. Masalah yang terjadi dalam pemilihan anjing ras dalam dunia nyata misalnya anjing jenis Cihuahua yang berukuran kecil digunakan untuk menjaga rumah atau anjing jenis Herder berkarakter agresif digunakan untuk menemani anak bermain. Karena anjing memiliki karakter dan manfaat yang berbeda, timbul masalah bagaimana memilih ras anjing yang sesuai dengan keinginan pemilik. Karena terlalu banyaknya ras anjing dengan karakter yang berbeda-beda maka dibutuhkan program bantu yang dapat memberikan saran kepada pengguna dengan menyesuaikan fungsi yang dibutuhkan pengguna.

Permasalahan ketiga terjadi ketika calon pembeli memiliki masalah pernafasan dan kebingungan untuk memilih ras mana yang tidak berbahaya untuk pernafasannya. Terlalu banyaknya ras dengan variasi bulu yang berbeda dapat menimbulkan kebingungan untuk pemilihnya. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi atau program bantu yang dapat memberikan saran kepada pengguna dengan menyesuaikan masalah pernafasan.

Untuk membantu pengguna agar dapat menemukan ras anjing yang sesuai akan digunakan sistem dengan kolaborasi filtering. Sistem tersebut akan menawarkan ras berdasarkan filter dari beberapa sudut pandang. Pengguna akan dibantu dengan penyaringan data berdasarkan ukuran tubuh, keagresifan, masalah pernafasan, kemudian pengguna dapat memilih ras sesuai bentuk fisik yang diinginkan. Setelah mendapatkan ras yang sesuai, pengguna dapat memperoleh informasi tentang tempat pembiakan ras tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan menjadi beberapa masalah sebagai berikut :

- a) Apakah kolaborasi filtering dapat diterapkan pada program bantu yang dapat menunjukkan ras anjing yang paling sesuai dengan pemilik?
- b) Seberapa cocok ras yang ditawarkan dengan ras yang diinginkan pemilik?
- c) Apakah program bantu dapat menentukan ras anjing yang sesuai dengan kandang dan masalah pernafasan pemilik?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir yang dibuat adalah sebagai berikut :

- a) Sistem terbatas hanya untuk anjing dengan sertifikat atau surat stamboom dari perkin (139 Ras Anjing)
- b) Sistem terbatas hanya untuk ras anjing yang dijual-belikan di Indonesia
- c) Keusioner akan dibagikan untuk kalangan pemilik atau pemelihara anjing di Jogja, hasil keusioner akan dijadikan evaluasi untuk sistem informasi yang dibuat

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

- a) Meneliti seberapa cocok ras anjing yang diinginkan pengguna dengan kondisi tempat tinggal pengguna
- b) Meneliti kecocokan ras anjing yang diinginkan pengguna dengan ras anjing yang disarankan untuk pengguna
- c) Menerapkan Kolaborasi Filtering dari sisi tempat pemeliharaan dengan kehendak pencari.
- d) Menerapkan Kolaborasi Filtering dari sisi kehendak pembeli dengan ketersediaan dari peternak (Kennel)

1.5. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini berikut adalah langkah-langkah mengerjakan penelitian :

- a) Data tentang anjing didapatkan dari PERKIN (Perkumpulan Kinologi Indonesia) dan Anjing Kita (Situs Anjing Terbesar di Indonesia). Penyusun bergabung dengan PERKIN dan menjelaskan maksud dari penelitian data anjing yang didapatkan berupa :
 - 1) macam-macam ras pada tiap grup
 - 2) Ukuran tubuh setiap ras pada saat dewasa
 - 3) Ukuran bulu
 - 4) Fungsi atau karakter setiap ras
 - 5) Foto atau gambar setiap ras anjing
- b) Data tentang kennel (peternak anjing ras) didapatkan dari majalah Flona Serial edisi Breeding dan Kennel. Data kennel berupa :
 - 1) Nama kennel
 - 2) Nomer Telpon kennel
 - 3) Website kennel
 - 4) Ras anjing yang dibudidayakan
- c) Data dianalisis untuk selanjutnya digunakan pada program. Analisis data berupa pemilahan data kennel PERKIN dengan anjing AKSI dan ABKC.

- d) Pembangunan program dimulai dengan menerapkan metode Kolaborasi Filtering.
- e) Program diuji oleh pengguna dan pengguna mengevaluasi program dengan mengisi keusioner.

1.6. Sistematika Penulisan

Pada pendahuluan akan dijelaskan beberapa hal pokok, latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan metode / pendekatan yang digunakan pada penelitian ini. Tinjauan pustaka akan diuraikan konsep yang digunakan yaitu kolaborasi filtering. Perancangan sistem akan membahas tentang rancangan sistem yang akan dibangun pada penelitian ini. Beberapa hal yang dimuat adalah rancangan input-output sistem, rancangan database, rancangan Data Flow Diagram. Perancangan sistem juga menjelaskan gambaran kerja sistem. Implementasi dan perancangan sistem akan menampilkan hasil implementasi serta analisa dari sistem yang telah dirancang. Pada kesimpulan dan saran akan disimpulkan kegiatan analisis yang dilakukan selama masa penelitian. Kesimpulan akan menjawab rumusan masalah yang sudah dijabarkan pada pendahuluan, pada kesimpulan dan saran disebutkan juga saran untuk pengembangan sistem.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil implementasi dan analisis pada Program Bantu Pemilihan Anjing Ras dengan Kolaborasi Filtering, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Program Bantu telah berhasil dibuat dan mampu menawarkan ras anjing dengan tingkat kecocokan 86,67%
2. Sistem membantu user yang memiliki masalah pemafasan dan user yang tinggal bersama anak dibawah 11 Tahun untuk menemukan ras yang sesuai.
3. Kolaborasi filtering telah berhasil diterapkan untuk kolaborasi tempat pemeliharaan dengan kehendak pencari.
4. Kolaborasi filtering telah berhasil diterapkan untuk kolaborasi kehendak pembeli dengan ketersediaan dari peternak (Kennel)

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan oleh penulis untuk penelitian selanjutnya :

1. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan jenis bulu rontok dan jenis bulu tumbuh.
2. Sistem dapat dikembangkan dengan variasi warna bulu dan warna mata.
3. Sistem dapat dikembangkan dengan ras dari AKSI, ABKC, dan perkumpulan kinologi yang lain.

Daftar Pustaka

- Sant, Bobby. *Jenis Anjing Ras*, dalam www.anjingkita.com/wmview.php?ArtCat=14 ; 29 September 2012
- Dharma Oetomo, Budi Sutedjo, S.Kom., M.M.. (2002). *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta
- Suryono, Heri. *Panduan Lengkap Merawat Anjing Idola*, FlonaSerial, 2010, ISBN 979-83-4861-1
- Suryono, Heri. *Panduan Breeding dan Kennel*, FlonaSerial, 2012, ISBN 979-23-4869-7
- H.M, Jogyanto. (2005). *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi Offset
- Kristianto, J.A. (2006). *Wahana anjing Trah Di Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta Arsitektur Hijau Sebagai Acuan Desain*. (Undergraduate thesis, Duta Wacana Christian University, 2006). Retrieved from <http://sinta.ukdw.ac.id>
- Pasaribu, V.B. (2012). *Penerapan Backpropagation Untuk Klasifikasi anjing Ras Kecil*. (Undergraduate thesis, Duta Wacana Christian University, 2012). Retrieved from <http://sinta.ukdw.ac.id>
- Smith, Robert H.. *School of Business*, University of Maryland: China Business Plan Competition, 2007
- Sandi, R.W. (2010). *Implementasi Forward Chaining Untuk Identifikasi Ras anjing*. (Undergraduate thesis, Duta Wacana Christian University, 2010). Retrieved from <http://sinta.ukdw.ac.id>
- Suparno, Paul, Dr, SJ. (2000) *TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF JEAN PIAGET*. Kanisius
- Tapucu, Dilek, Performance Comparison of Combined Collaborative Filtering Algorithms for Recommender Systems, IEEE 36th International Conference on Computer Software and Applications Workshops , 2012
- Tumewu, Juliet (Solidglow cockers) & Eden, ric (Blackliss Labrador) (2004, Januari 15). Dog Show Dog (Untuk Para Pemula). Retrieved From <http://anjingkita.com/wmview.php?ArtID=134>
- Xiaoyuan Su, Taghi M. Khoshgoftaar, *A survey of collaborative filtering techniques*, Advances in Artificial Intelligence archive, 2009.