

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rating Acara pada Radio Karysma FM. Boyolali

Sukma Mustika Aji, Muhammad Hasbi, Sri Hariyati Fitriasih

Abstract

The research report titled "Determination of Decision Support Systems Rating Event In Karysma Fm Radio Boyolali" karysma fm radio Boyolali help to determine the rating the show so it can determine advertising rates accordingly. To achieve maximum benefit based on advertising rates are adjusted with a rating event, we used Multiple Linear Regression method. Multiple Linear Regression methods were used to predict Y if all the independent variables are known. In this case study, the method used to determine the size of the rating event. While the event rating was measured by segmenting the event.

The system uses PHP as the programming language and the MySQL database as a store, where there are 8 tables that airtime, program type, type of music, advertising rates, users, analysis, coefficients, and graphic rating. The research is expected to assist in determining the rating event marketing to support decision-making advertising tariff. The application program only helps to provide input to the marketing, but the decision remains in the hands of the marketing.

Keywords : *Decision Support Systems, rating event, FM Radio, marketing, tariff*

I. PENDAHULUAN

Stasiun radio merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang informasi dan hiburan dengan pemasukan yang berasal dari jasa iklan. Jumlah rating cukup mempengaruhi penentuan tarif iklan yang masuk dalam sebuah program acara. Semakin tinggi rating, maka semakin tinggi pula tarif iklan yang ditentukan, sehingga keuntungan yang didapat dari iklan tersebut dapat maksimal. Kendala diatas proses penentuan rating sangat berpengaruh terhadap penentuan tarif iklan dan keuntungan yang didapat perusahaan. Tanpa diketahuinya rating, penentuan tarif iklan hanya ditentukan oleh bagian pemasaran tanpa pertimbangan rating yang jelas, dan keuntungan yang didapat belum maksimal. Dari permasalahan diatas solusi terbaik adalah

diperlukannya suatu aplikasi program bantu untuk menentukan rating sehingga penentuan tarif iklan lebih mudah dan jelas, dan keuntungan yang didapat dapat maksimal.

II. TUJUAN PENELITIAN

Membuat sebuah aplikasi program bantu sistem pendukung keputusan untuk menentukan rating acara pada radio Karysma Fm Boyolali menggunakan rumus regresi linier berganda.

III. METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan data yaitu : Studi Lapangan, Studi pustaka. Sedangkan alat penelitian yang digunakan : Regresi linier berganda, Diagram Konteks (Konteks Diagram). Diagram Arus Data (Data Flow Diagram), Database.

IV. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan aplikasi berbasis komputer yang interaktif untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam menangani suatu masalah. Suatu karakteristik utama yang membedakan SPK dengan Sistem Informasi (SI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh SPK untuk dapat memfasilitasi dukungan pengambilan keputusan untuk penggunaannya, dimana SI hanya memfasilitasi pemaparan informasi kepada penggunaannya sedangkan SPK mampu memberikan alternatif bagi penggunaannya dalam menentukan suatu keputusan.

B. Persamaan Regresi

Persamaan regresi adalah persamaan matematik yang memungkinkan kita meramalkan nilai-nilai suatu peubah tak bebas dari nilai-nilai satu atau lebih peubah bebas.

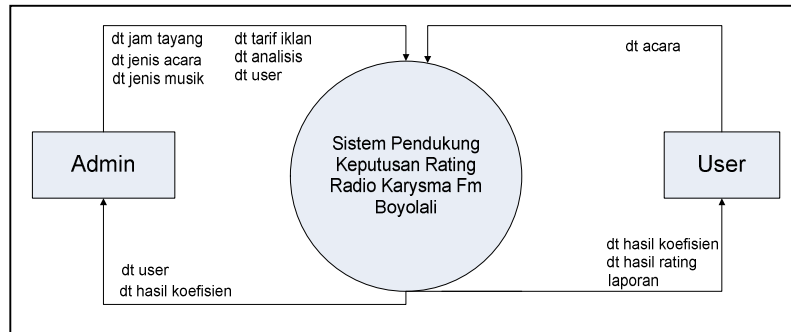
C. Rating

Rating adalah presentase dari penonton suatu acara dibandingkan dengan total atau spesifik populasi pada waktu tertentu. Yang diukur melalui rating ini adalah kuantitas dan bukan kualitas suatu acara. Angka rating dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, misalnya saja durasi suatu program.

V. PEMBAHASAN MASALAH

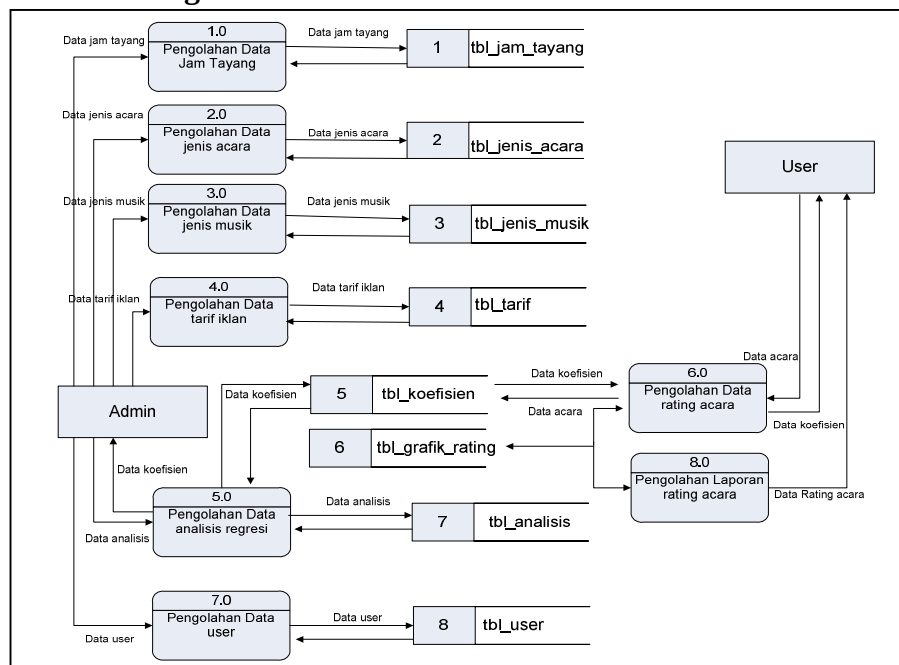
Permodelan sistem secara umum yang digunakan meliputi Diagram konteks (gambar 1), DFD (gambar 2), Desain input, desain output.

A. Konteks Diagram



Gambar 1. Konteks Diagram Sistem Penentuan Rating Acara

B. Data Flow Diagram



Gambar 2. DFD L-0 Sistem Penentuan Rating Acara

C. Desain Database

Tabel 1. Analisis

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id analisis
2	Nama_acara	Varchar	50	Nama acara
3	Jam_tayang	Smallint	2	Jam tayang program acara
4	Jenis_acara	Smallint	2	Jenis program acara
5	Jenis_musik	Smallint	2	Jenis program musik
6	Rating	Smallint	2	Rating radio

Tabel 2. Tabel Grafik Rating

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Id_graf	Smallint	6	Id analisis
2	Nama_acara	Varchar	50	Nama acara
3	Id_Jam_tayang	Smallint	6	Id Jam tayang program acara
4	Id_Jenis_acara	Smallint	6	Id Jenis program acara
5	Id_Jenis_musik	Smallint	6	Id Jenis program musik
6	Rating	Smallint	6	Rating radio
7	Id_tarif	Smallint	6	Id tarif iklan

Tabel 3. Tabel Jam tayang

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Id_jam	Smallint	6	Id jam
2	Jam_tayang	Varchar	10	Jam tayang program acara
3	Nilai	Smallint	6	Nilai/jumlah responden

Tabel 4. Tabel Jenis Acara

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Idacr	Int	11	Id jenis program acara
2	Jenis_acara	Varchar	50	Jenis program acara
3	Nilai	Smallint	6	Nilai/jumlah responden

Tabel 5. Tabel Jenis Musik

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Idmusik	Int	11	Id musik
2	Jenis_musik	Varchar	60	Jenis musik
3	Nilai	Smallint	6	Nilai/jumlah responden

Tabel 6. Tabel koefisien

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Idkof	Int	11	Id nilai koefisiensi
2	b0	float		Nilai konstanta
3	b1	Float		Nilai koefisien variabel X_1
4	b2	Float		Nilai koefisien variabel X_2

Tabel 7. Tabel Tarif iklan

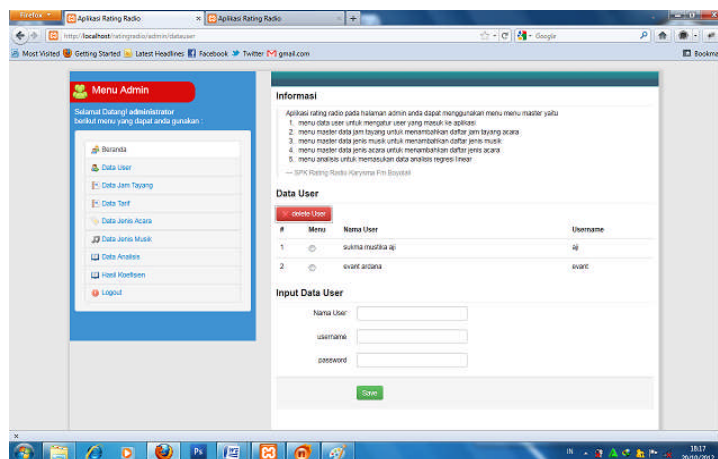
No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Idtarif	Int	11	Id tarif
2	Range	Varchar	10	Range rating
3	Harga	Int	6	Tarif iklan spot
4	Harga2	Int	11	Tarif iklan adlips
5	Harga3	Int	1	Tarif iklan sponsor program

Tabel 8. Tabel User

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id user
2	Nama_user	Varchar	50	Nama user
3	Username	Varchar	50	Username
4	Password	Varchar	50	Password user
5	Tipe	Varchar	1	Tipe user

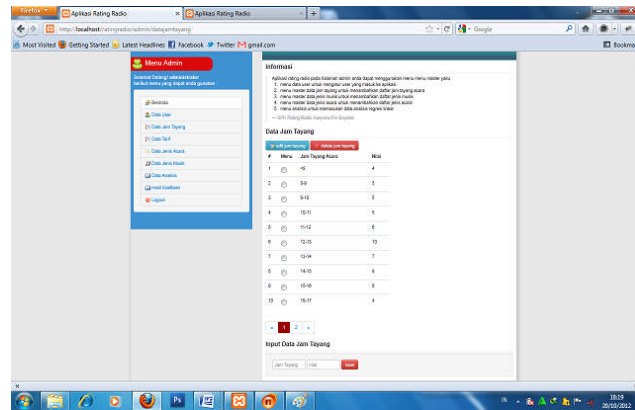
D.Implementasi Sistem

1. Data User : Halaman data user digunakan admin untuk pengaturan data user, menambah atau menghapus user (Gambar 3)



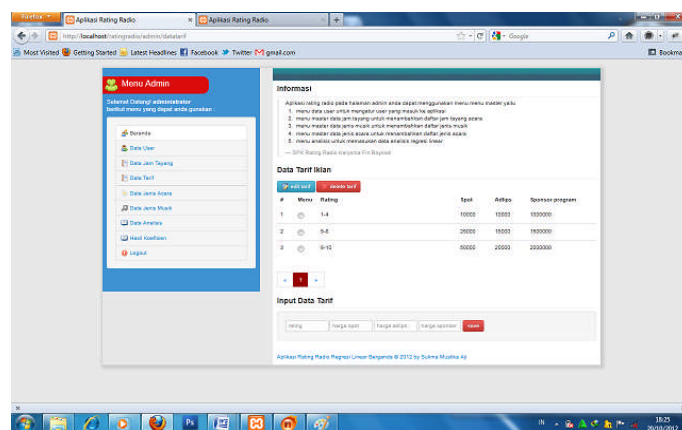
Gambar 3. Form data user

2. Tampilan jam tayang, Halaman data jam tayang digunakan untuk pengaturan data jam tayang, menambah, mengubah, atau menghapus data jam tayang (gambar 4).



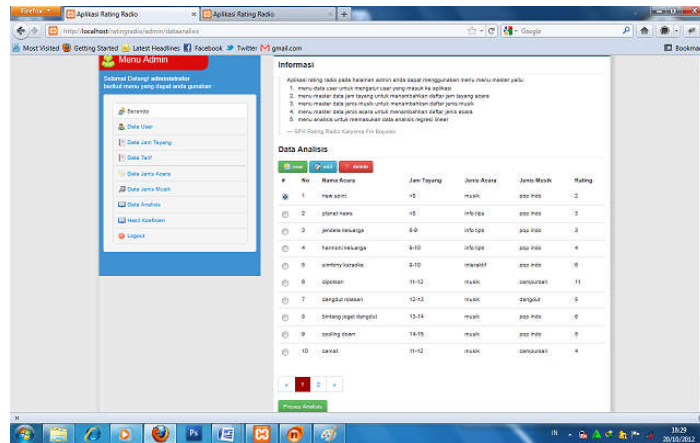
Gambar 4. Form jam tayang

3. Data tarif, Halaman data tarif digunakan untuk pengaturan data tarif iklan, menambah, mengubah, atau menghapus data tarif iklan (Gambar 5)



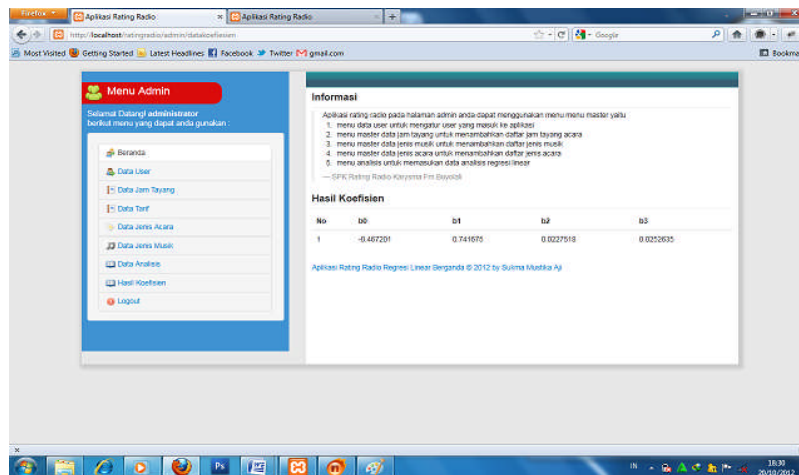
Gambar 5. Form data tariff

4. Gambar 6 memperlihatkan halaman data analisa digunakan untuk pengaturan data analisa, menambah, mengubah, atau menghapus data analisa dan memproses data tersebut untuk mendapat nilai koefisien variabel



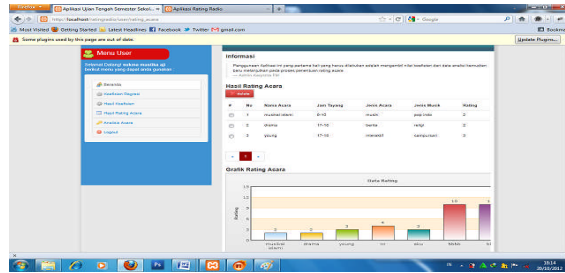
Gambar 6. Form Analisis

5. Halaman Hasil koefisien adalah halaman yang menampilkan hasil koefisien dari proses regresi (Gambar 7)



Gambar 7. Form Hasil koefisien

6. Halaman ini digunakan untuk menampilkan data rating beserta grafiknya



Gambar 8. Form Grafik Data Rating

D. Pengujian Sistem

Untuk mengolah data tersebut kedalam rumus regresi linier, maka ditentukan terlebih dahulu variable X, dan Y. Dimana yang menjadi variable Y (Rating) adalah data acara favorite, sedangkan yang menjadi variabel X masing-masing adalah data jam tayang (X_1), jenis acara (X_2), jenis musik (X_3). Berikut analisis segmentasi :

No.	Jam tayang (X_1)	Jenis acara (X_2)	Jenis musik (X_3)	Rating (Y)
1	2	67	34	2
2	4	8	34	3
3	3	5	34	3
4	5	5	34	4
5	5	12	34	6
6	6	67	26	11
7	10	67	35	8
8	7	67	35	6
9	9	67	34	5
10	6	67	26	4
11	4	67	26	6
12	3	12	5	1
13	5	67	34	3
14	11	67	34	14
15	10	67	34	8
16	5	67	35	10
17	2	67	26	6

Hasil Perhitungan nilai koefisien variabel

Nilai koefisien hasil regresi didapat masing-masing sebesar :

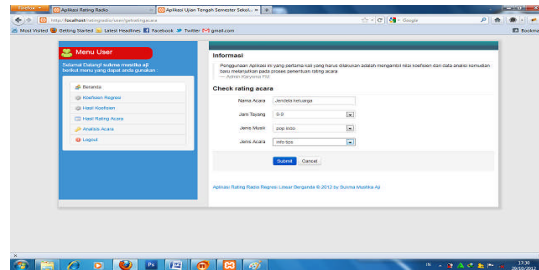
- Konstanta (b_0) = - 0,14439
- Koefisien X_1 (b_1) = 0,625139
- Koefisien X_2 (b_2) = 0,0327839
- Koefisien X_3 (b_3) = 0,0270789

Perbandingan nilai koefisien hasil program SPK rating radio karysma fm dengan program SPSS :

Tabel 9. Tabel Perbandingan hasil koefisien program SPK dengan SPSS

Nilai	Program SPK	Program SPSS
Konstanta (b ₀)	- 0,14439	-0.144
Koefisien X ₁ (b ₁)	0,625139	0.625
Koefisien X ₂ (b ₂)	0,0327839	0.033
Koefisien X ₃ (b ₃)	0,0270789	0.027

A. Contoh Menentukan Rating



Gambar 9. Menentukan rating

Untuk menentukan rating dapat dilakukan dihalaman user, dengan memilih menu analisis acara dan memasukkan data segmentasi acara seperti pada gambar 5.54.

Nama acara = Jendela Keluarga
 Jam Tayang = 8-9
 Jenis Musik = Pop Indo
 Jenis acara = Info tips

Setelah memasukkan data segmentasi acara kemudian pilih submit untuk melihat hasil rating dan tarif iklan yang disarankan.

B. Rating dan tarif iklan

Hasil rating dan tarif iklan yang disarankan akan ditampilkan dibawah analisa acara.

Tabel 10. Analisa acara

Variabel	Value	Nilai
Jam Tayang	8-9	3
Jenis Acara	Info tips	5
Jenis Musik	Pop Indo	34

Perhitungan :

$$Y = b_0 + b_1.x_1 + b_2.x_2 + b_3.x_3$$

$$Y = -0.14439 + (0.625139 \times 3) + (0.0327839 \times 5) + (0.0270789 \times 34)$$

$$Y = 2.8156291$$

Maka Rating Acara Jendela Keluarga = 2.8156291

Tarif iklan yang disarankan :

Tarif Iklan Spot= 25000
Tarif Iklan Adlips= 15000
Tarif Iklan Sponsor Program= 150000

Hasil Analisa dapat menentukan rating serta memberi masukan tarif iklan pihak radio untuk bagian marketing .

VI. KESIMPULAN

Jika dibandingkan hasil hitung nilai koefisien variabel yang dilakukan program SPK dengan program SPSS sama, hanya berbeda jumlah angka dibelakang koma. Serta Program Sistem Pengambilan Keputusan dapat menentukan rating untuk masukan tarif iklan pada bagian marketing.

Daftar Pustaka

- Algifari. *“Analisis Statistik Untuk Bisnis; Dengan Regresi, Kolerasi dan Nonparamatik”*, Yogyakarta: BPFE, 1997.
- Daniel, W.W. *“Statistik NonParametrik Terapan”*. Gramedia. Jakarta.
- Keith Michael, *“Stasiun Radio Manajemen”*, Internews Indonesia, Jakarta, 2000.
- Kristanto Andri, *“Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya”*, Gava Media, Yogyakarta, 2003.
- Sembiring, R.K, *“Analisis Regresi”*, ITB, Bandung, 1995.
- Soejoeti Zanzawi, *“Metode Statistika II”*, Karunika, Jakarta, 1984.
- Suliyono Joko, *“6 Hari jago SPSS 17”*, Cakrawala, Yogyakarta, 2010