

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PENYIAR RADIO TERBAIK

Rika Yunitarini

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Trunojoyo Madura  
Jl. Raya Telang Po.Box 2 Kamal  
Email: rika\_yunitarini@yahoo.com

### ABSTRAK

Radio merupakan salah satu sarana informasi dan hiburan bagi masyarakat. Penyiar radio sebagai salah satu unsur penting dalam suatu radio sangat menentukan penyampaian informasi maupun hiburan kepada pendengar. *Reward* ataupun pembinaan keahlian dan ketrampilan dapat menjadi motivasi ataupun penghargaan bagi kerja penyiar. Oleh karena itu perlu adanya suatu sistem yang membantu kerja program *director* dalam memilih seorang penyiar radio yang dapat dikategorikan sebagai penyiar radio terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ada. Dari permasalahan tersebut maka dibuatlah sistem yang dapat mengakomodir semua faktor kriteria. Perhitungan penilaian kriteria menggunakan metode SMART ini disebabkan karena pendekatan SMART (*Simple multi atribut rating technique*) ini dapat bekerja pada situasi yang kompleks dan memungkinkan untuk melakukan suatu analisa dengan data yang minimum. Untuk implementasi pada penelitian ini digunakan bahasa pemrograman *Borland Delphi* dengan *SQL Server* sebagai basis datanya. Hasil atau keluaran berupa *report* atau laporan nilai untuk penyiar radio terbaik Radio Delta FM Surabaya berdasarkan kriteria maupun sub kriteria yang telah ditentukan.

**Kata Kunci:** Sistem pendukung keputusan, SMART (*simple multi-atributrating technique*), penyiar radio

### ABSTRACT

Radio was one of information and entertainment media for people. It needs a system to assist program director to choose one of the best radio announcer based on criteria. Based on the problem, it built a system that can manage the criteria. Criteria assesment based on SMART method, because this method can apply in a complex situation and can do analyze with minimum data. Implementation of this system is using programming language *Borland Delphi* with *SQL Server* as database management system. The output is scoring report for each radio announcer based on criteria.

**Key Words:** Decision Support System, SMART (*simple multi-atributrating technique*), Radio announcer

## 1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi sebagai pengelolaan informasi yang baik akan sangat bermanfaat agar informasi tersebut dapat digunakan pada waktu yang tepat secara efektif dan efisien. Dalam situasi tersebut, seseorang dituntut mampu mengambil keputusan dengan cepat dan tepat sehingga dapat memberikan keputusan bagi dirinya dan orang lain. Bagi perusahaan yang bergerak di bidang informasi dan hiburan seperti radio Delta FM untuk memilih penyiar radio terbaik tidaklah mudah, karena dalam proses pemilihan memiliki kriteria-kriteria tertentu yang perlu diperhatikan. Untuk itu seorang program *director* dalam Perhitungan penilaian terhadap kriteria harus benar-benar relevan karena pada dasarnya akan berpengaruh pada hasil akhirnya. Kriteria menunjukkan definisi masalah dalam bentuk yang kongkret dan kadang-kadang dianggap sebagai sasaran yang akan dicapai. Analisis atas kriteria penilaian dilakukan untuk memperoleh standar pengukuran, untuk kemudian dijadikan sebagai alat dalam membandingkan berbagai alternatif. Harus diingat bahwa kriteria dan arti pentingnya akan menentukan hasil evaluasi terutama jika proses perbandingan benar-benar terkuantifikasi dan terstruktur. Pengolahan data dalam sistem ini menggunakan data atau pengukuran kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif pada dasarnya merupakan upaya penggambaran dunia nyata melalui bentuk-bentuk matematis dan dilakukan melalui pendekatan pemodelan secara matematis

Pada proses pemilihan penyiar radio terbaik akan dilakukan penilaian berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Penilaian yang dilakukan secara manual yang akan dikelola menimbulkan kesulitan dalam hal waktu pengambilan keputusan. Untuk mengatasi kesulitan tersebut, sebuah Sistem Pendukung Keputusan merupakan solusi yang mampu menganalisa terhadap masalah pemilihan penyiar radio terbaik di Radio Delta FM khususnya dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan metode SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*). Dari

latar belakang diatas, muncul beberapa permasalahan antara lain bagaimana membuat suatu sistem untuk pemilihan penyiar radio terbaik yang didasarkan pada beberapa kriteria dan sub kriteria dan bagaimana membuat suatu sistem yang menggunakan perhitungan dengan metode SMART. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu sistem pendukung keputusan untuk pemilihan penyiar radio terbaik yang didasarkan pada beberapa kriteria dan sub kriteria yang menggunakan perhitungan dengan metode SMART.

Dalam perancangan dan pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan penyiar radio terbaik ini, memiliki beberapa batasan masalah yaitu:

1. Pembuatan sistem pendukung keputusan yang dibahas merupakan perangkat lunak yang spesifik untuk mendukung pengambilan keputusan dalam proses pemilihan penyiar radio terbaik Radio Delta FM.
2. Dalam penelitian ini lebih ditekankan pada pengembangan Sistem Pendukung Keputusan itu sendiri, sedangkan untuk penilaian-penilaian subkriteria yang ditetapkan didasarkan pada data penilaian yang dilakukan atau dimiliki oleh pihak program *director*.
3. Sistem yang akan dibuat menggunakan metode SMART.
4. Studi kasus untuk pembuatan sistem ini yaitu di Radio Delta FM Surabaya.
5. Keluaran atau implementasi dari sistem ini berupa akan ditampilkan laporan report hasil usulan keputusan berupa nama penyiar yang berbasis *desktop*.
6. Adapun kriteria yang digunakan meliputi prestasi kerja, sikap dalam bekerja, banyak pendengar, disiplin, *announcing skill*, kreatifitas, *sense of music*, kerjasama dan keandalan. Untuk subkriteria meliputi kemauan dan semangat, kehadiran dan ketepatan waktu, kualitas bicara, kualitas penyampaian, proses belajar, menghasilkan ide-ide baru, mencoba hal-hal baru, pengetahuan musik, komposisi/urutan lagu, bertukar pikiran, kerajinan, berbagi tugas, tanggung jawab atas tugas, kekompakan dan tingkat kepercayaan.

## 2. Tinjauan Pustaka

Dalam Jurnal sistem pendukung pengambilan keputusan pemilihan ponsel dengan metode SMART [8] dijelaskan bahwa Telepon Seluler (Ponsel) merupakan salah satu media komunikasi yang sedang berkembang pesat dan banyak digunakan di kalangan masyarakat umum. Tidak semua orang mengetahui tentang kekurangan dan keunggulan yang ada pada suatu jenis ponsel. Banyak konsumen awam yang akan membeli ponsel merasa kebingungan untuk menentukan suatu ponsel yang sesuai dengan kriteria-kriteria yang diinginkan. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu konsumen dalam mengambil keputusan untuk membeli ponsel yang sesuai dengan apa yang mereka inginkan, dan jenis ponsel yang sesuai dengan kriteria-kriteria tersebut. Dalam jurnal yang lain dengan judul sistem pendukung keputusan anggota kepolisian terhadap calon seleksi alih golongan menggunakan metode SMART [9] dipaparkan bahwa pada instansi kepolisian sangat penting dalam peningkatan SDM, dikarenakan polisi adalah pengayom dan pelindung masyarakat, maka diperlukan kenaikan golongan agar dapat menjalankan fungsi dan tugas pokok kepolisian dengan baik. Dalam mencari peningkatan SDM maka di dalam kepolisian ada yang disebut dengan Seleksi Alih Golongan (SAG), dimana seorang panitia seleksi setiap tahunnya mengadakan seleksi alih golongan, maka dari itu, perlu dibuat sebuah sistem pendukung keputusan untuk pemilihan calon seleksi alih golongan.

Menurut penulis, dengan adanya kasus diatas, maka metode yang cocok untuk menyelesaikan masalah terhadap kasus tersebut adalah SMART. Dengan beberapa jurnal di atas dapat dibandingkan bahwa sistem pendukung keputusan dengan obyek peniar radio masih belum ada dan metode SMART dapat diaplikasikan untuk berbagai kasus pengambilan keputusan termasuk pemilihan peniar radio.

### A. Definisi Sistem Informasi

Dilihat dari segi arti kata, sistem informasi berarti [4]: sistem adalah beberapa komponen yang memiliki fungsi yang

berbeda dan saling berkait bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan, sedangkan informasi adalah data/fakta yang telah diproses dan telah memiliki arti yang bermanfaat terutama dalam kebutuhan komunikasi. Jadi sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses(data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

### B. Definisi Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan merupakan [7] proses pemilihan alternatif tindakan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.

### C. Jenis Keputusan

Keputusan-keputusan yang dibuat pada dasarnya dikelompokkan dalam 2 jenis, antara lain [6]:

#### 1. Keputusan Terprogram

Keputusan ini bersifat berulang dan rutin, sedemikian hingga suatu prosedur pasti telah dibuat menanganinya sehingga keputusan tersebut tidak perlu diperlakukan *de novo* (sebagai sesuatu yang baru) tiap kali terjadi.

#### 2. Keputusan Tak Terprogram

Keputusan ini bersifat baru, tidak terstruktur dan jarang konsekuen. Tidak ada metode yang pasti untuk menangani masalah ini karena belum ada sebelumnya atau karena sifat dan struktur persisnya tak terlihat atau rumit atau karena begitu pentingnya sehingga memerlukan perlakuan yang sangat khusus.

### D. Definisi Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Herbert A.Simon [6] :“ Sistem Pendukung Keputusan merupakan penggabungan sumber–sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis

komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah-masalah semi struktur". Dengan pengertian diatas dapat dijelaskan bahwa sistem pendukung keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. Sehingga sistem ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengambilan keputusan dalam proses pembuatan keputusan.

#### E. Metode SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*)

SMART merupakan metode dalam pengambilan keputusan multiatribut. Teknik pengambilan keputusan multiatribut ini digunakan untuk mendukung pembuat keputusan dalam memilih beberapa alternatif. Setiap pembuat keputusan harus memiliki sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang dirumuskan. Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan atribut dan setiap atribut mempunyai nilai-nilai. Nilai ini dirata-rata dengan skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa penting skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa penting suatu atribut dibandingkan dengan atribut lain. Pembobotan dan pemberian peringkat ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik.

SMART menggunakan linier adaptif model untuk meramal nilai setiap alternatif. SMART lebih banyak digunakan karena kesederhanaannya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan caranya menganalisa respon. Analisis yang terbaik adalah transparan sehingga metode ini memberikan pemahaman masalah yang tinggi dan dapat diterima oleh pembuat keputusan. Pembobotan pada SMART menggunakan skala 0 sampai 1, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing

alternatif. Model yang digunakan dalam SMART yaitu:

$$\text{Maximize } \sum_{j=1}^k w_j \cdot u_{ij} , \forall i = 1 \text{ to } n$$

#### Teknik Metode SMART

Adapun teknik atau langkah-langkah dalam proses SMART, antara lain :

1. Identifikasi user yang nantinya bertanggung jawab dalam mengambil keputusan.
2. Identifikasi Permasalahan yang ada Dengan melihat akar permasalahan dan batasan-batasan yang ada agar nantinya tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai.
3. Identifikasi alternatif yang ada untuk mencapai tujuan dari sistem yang akan dibuat.
4. Identifikasi kriteria-kriteria yang akan mendukung pengambilan keputusan
5. Memberikan peringkat atau bobot untuk setiap kriteria. Pemberian peringkat atau bobot ini ditentukan oleh user dan sistem akan memberikan bobot skala default dari peringkat yang dimasukkan.
6. Memberikan penilaian setiap kriteria untuk setiap alternatif. Juga dilakukan oleh user dimana penilaian setiap kriteria dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif untuk setiap alternatifnya.
7. Mengembangkan *Single-Attribute Utilities* yang mencerminkan seberapa baik setiap alternatif dilihat dari setiap kriteria. Tahap ini adalah memberikan suatu nilai pada semua kriteria untuk setiap alternatif dengan nilai yang berskala 0 sampai 1.
8. Menghitung penilaian terhadap setiap alternatif

#### Kelebihan Metode SMART

SMART memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode pengambilan keputusan yang lain yaitu :

1. Mungkin melakukan penambahan / pengurangan alternatif Pada metode SMART penambahan atau pengurangan alternatif tidak akan mempengaruhi perhitungan pembobotan karena setiap penilaian alternatif tidak saling bergantung
2. Sederhana

Perhitungan pada metode SMART lebih sederhana sehingga tidak diperlukan perhitungan matematis yang rumit dengan pemahaman matematika yang kuat

### 3. Transparan

Proses dalam menganalisa alternatif dan kriteria dalam SMART dapat dilihat oleh user sehingga user dapat memahami bagaimana alternatif tertentu dapat dipilih. Alasan-alasan bagaimana alternatif itu dipilih dapat dilihat dari prosedur-prosedur yang dilakukan dalam SMART mulai dari penentuan kriteria, pembobotan, dan pemberian nilai pada setiap alternatif.

### 4. Fleksibilitas Pembobotan

Pembobotan yang dipakai di dalam metode SMART ada 3 jenis yaitu pembobotan secara langsung (*direct weighting*), pembobotan swing (*swing weighting*), pembobotan centroid (*centroid weighting*).

## F. SQL Server

SQL Server adalah sebuah *database* relasional yang dirancang untuk mendukung aplikasi dengan arsitektur *client/server* dimana *database* terdapat pada komputer pusat yang disebut *server*, dan informasi digunakan bersama – sama oleh beberapa user yang menjalankan aplikasi didalam komputer lokalnya yang disebut dengan *client* arsitektur semacam ini memberikan integritas data yang tinggi karena semua *user* bekerja dengan informasi yang sama. Melalui aturan aturan bisnis, kendali diterapkan kepada semua user mengenai informasi yang ditambahkan ke dalam *database* [5]. Database SQL Server dibagi kedalam beberapa komponen logikal, seperti misalnya tabel, *view*, dan elemen–elemen lain yang terlihat oleh *user*.

SQL Server 7.0 mempunyai beberapa komponen yaitu:

1. *Database* : mengandung objek – objek yang digunakan untuk mewakili, menyimpan, dan mengakses data.
2. Tabel : menyimpan baris – baris atau record – record data dan hubungannya dengan tabel lain.
3. *Database* Diagram : secara grafis menampilkan objek database, sehingga dapat dimanipulasi tanpa menggunakan bahasa Transact-SQL

4. Indeks : File – file tambahan yang meningkatkan kecepatan akses dari baris–baris tabel.

5. View : Menyediakan cara melihat data yang berbeda di dalam satu atau lebih tabel.

6. *Stored Procedure* : Program–program Transact-SQL yang disimpan didalam server yang menjalankan tugas–tugas yang telah ditentukan

## G. Borland Delphi 7.0

Delphi adalah software buatan Borland yang sangat populer, yaitu sebuah bahasa pemrograman , *language development*, aplikasi untuk membuat aplikasi. Delphi digunakan untuk membangun aplikasi windows, aplikasi grafis, aplikasi visual, bahkan aplikasi jaringan (*client/server*) dan berbasis internet [3].

Konsep dasar Pemrograman Delphi :

### a. Form

Semua program *windows* memiliki form dan form adalah komponen utama dalam pengembangan aplikasi karena form merupakan induk dari semua komponen. form merupakan tempat komponen – komponen lain diletakkan, seperti *button*, *combobox*, *listbox*, atau *editbox*.

### b. Properti

Sebuah objek diakses melalui propertinya. Properti dari objek Delphi mempunyai nilai yang dapat diubah pada saat aplikasi dijalankan, anda harus menuliskan sedikit program.

### c. Komponen Delphi

Dukungan Delphi terhadap aplikasi database merupakan salah satu fitur kunci lingkungan pemrograman. Delphi memberikan seperangkat komponen serta pelengkap lainnya sehingga pembuatan aplikasi database menjadi lebih mudah, bahkan untuk pemula sekalipun. (Andi, 2004).

## H. Profil Radio Delta FM Surabaya

Tumbuhnya kota Surabaya menjadi kota metropolitan kedua setelah Jakarta telah menjadikan kota Surabaya sebagai market potensial bagi bisnis radio siaran swasta, bidang yang kami geluti dengan serius sejak 1978, saat berdirinya Radio Delta FM Jakarta. Dalam perkembangannya usaha

radio Delta FM Jakarta untuk melayani target audience 30-50 AB telah menyentuh dimensi usaha radio *network*, sehingga pada tahun 2000, tepatnya pada bulan Oktober, komitmen tersebut diwujudkan di depan Notaris sebagai tanda lahirnya Radio Delta FM berikutnya di luar Jakarta. Itulah bukti kesungguhan kami untuk mewujudkan cita-cita menjadi radio jaringan terbaik di Indonesia dalam segala hal. Kemudian tanggal 9 April 2004 Radio Delta FM mengudara untuk pertama kalinya di kota Surabaya. Berdirinya Radio Delta FM di kota Surabaya dimaksudkan untuk memberikan siaran radio yang memiliki nilai manfaat bagi segmen pendengar 30 – 50 tahun AB dan masyarakat Surabaya pada umumnya. Manfaat tersebut adalah nilai-nilai dalam kehidupan sosial masyarakat seperti nilai moral, spiritual, budaya, etika, seni, hingga kesehatan.

### 3. Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh data di dalam penyusunan penelitian kali ini, maka digunakan beberapa metode diantaranya :

#### 1. Perumusan Masalah

a) Melakukan survey lapangan dengan observasi langsung ke Radio Delta FM Surabaya.

b) Melakukan wawancara dengan berbagai narasumber terkait, khususnya *program director* dari radio Delta FM Surabaya, terkait parameter-parameter apa saja yang mempengaruhi penentuan pemilihan penyiar radio terbaik.

#### c) Mengumpulkan data – data

Data-data yang dikumpulkan antara lain data alternatif calon penyiar yang akan dinilai, data kriteria-kriteria yang berpengaruh dalam penentuan sistem pendukung keputusan pemilihan penyiar radio terbaik.

#### d) Membuat perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dialami di Radio Delta FM Surabaya tentang proses pemilihan penyiar radio terbaik akan dilakukan penilaian berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Penilaian yang dilakukan secara manual yang akan dikelola menimbulkan kesulitan dalam hal waktu pengambilan keputusan. Untuk mengatasi kesulitan tersebut, sebuah Sistem Pendukung

Keputusan merupakan solusi yang mampu menganalisa terhadap masalah pemilihan penyiar radio terbaik di Radio Delta FM.

#### 2. Penentuan Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini analisa sistem, tujuan, atau fungsi yang akan dilakukan sistem lebih dalam lagi untuk memperkecil kesalahan yang mungkin terjadi. Seperti kebutuhan berupa analisis *user*, analisis data *input*, dan analisis data *output*.

#### 3. Studi Literatur

Mengumpulkan dan mempelajari literatur – literatur yang terkait dengan perumusan masalah untuk perancangan sistem yang ada. Antara lain tentang sistem pendukung keputusan dan metode SMART sebagai metode pengambilan keputusan.

#### 4. Desain sistem

Pada tahap ini ditentukan konfigurasi yang dibutuhkan oleh sistem dan metode yang digunakan dalam mengambil keputusan.

#### 5. Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian dari kinerja sistem, mencari dan memperbaiki error yang terjadi

#### 6. Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan penyusunan dokumentasi pengembangan sistem pendukung keputusan pemilihan penyiar radio terbaik.

## 4. Pengujian Dan Pembahasan

### A. Deskripsi sistem

Dalam proses pemilihan penyiar radio terbaik tidaklah mudah, karena mempertimbangkan kriteria-kriteria antara lain internal maupun eksternal. Untuk penilaian terhadap kriteria biasa menggunakan pendekatan tertentu sehingga prosesnya terlampau panjang, timbul kebosanan, ketidaksabaran dan yang paling merugikan adalah timbulnya ketidak konsistennya di dalam prosesnya. Maka dibuatlah suatu sistem yang dapat mengakomodir semua faktor kriteria. Sedangkan di radio Delta FM Surabaya belum tersedianya sistem tersebut.

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang sesuai untuk mengatasi permasalahan tersebut, karena dalam sistem pendukung keputusan memiliki proses perhitungan penilaian kriteria menggunakan metode SMART yang dapat bekerja pada

situasi yang kompleks dan memungkinkan untuk melakukan suatu analisa dengan data yang minimum, sehingga dalam melakukan proses pemilihan menjadi lebih efisien dan efektif tentunya menghasilkan keputusan yang lebih cepat, tepat dan seobyektif mungkin.

**B. Analisis Kebutuhan**

Data Inputan, meliputi :

1. Data-data penyiar diperoleh dari bagian personalia meliputi nama-nama penyiar, alamat, tanggal lahir, no.telepon.
2. Data-data kriteria penyiar diperoleh dari bagian program *director* meliputi Kriteria internal dan eksternal.
3. Data-data nilai diperoleh dari bagian tim penilai meliputi hasil penilaian/perhitungan alternatif setiap kriteria,penilaian utility,dan penilaian akhir.
4. Data-data Bobot diperoleh dari bagian tim penilai meliputi pembobotan kriteria dengan metode SMART

Data output, meliputi :

1. Keluaran berupa *report* hasil usulan keputusan berupa nama penyiar radio terbaik
2. Keluaran berupa tabel penilaian dari hasil penilaian alternatif setiap kriteria
3. Keluaran berupa tabel perhitungan dari hasil pembobotan kriteria dengan metode SMART

Analisis Proses, meliputi :

1. Pengentrian data-data penyiar radio diinputkan kedalam database
2. Pengentrian data-data kriteria baik internal maupun eksternal diinputkan kedalam database.
3. Melakukan pembobotan setiap kriteria-kriteria yang ada dengan menggunakan metode SMART.
4. Penilaian alternatif-alternatif untuk setiap kriteria setelah pembobotan kriteria dilakukan.
5. Penilaian Utility dikerjakan setelah penilaian alternatif selesai

Analisis User, meliputi :

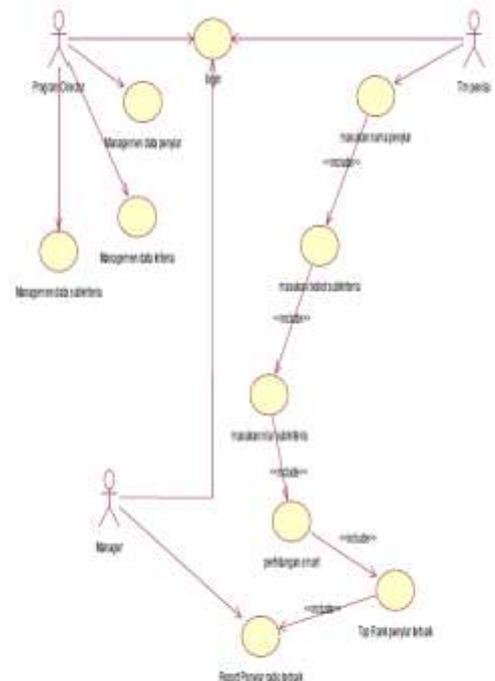
- 1.Program *Director* : Bertugas untuk memasukkan atau menginput data-data penyiar,data-data kriteria penyiar dan data-data sub kriteria.

- 2.Tim Penilai : Bertugas untuk menghitung bobot kriteria dengan metode SMART, penilaian alternatif setiap kriteria,penilaian utility dan penilaian akhir dan membuat report penyiar terbaik.

- 3.Manager : Bertugas untuk melihat report hasil penyiar radio terbaik

**C. Use Case Diagram**

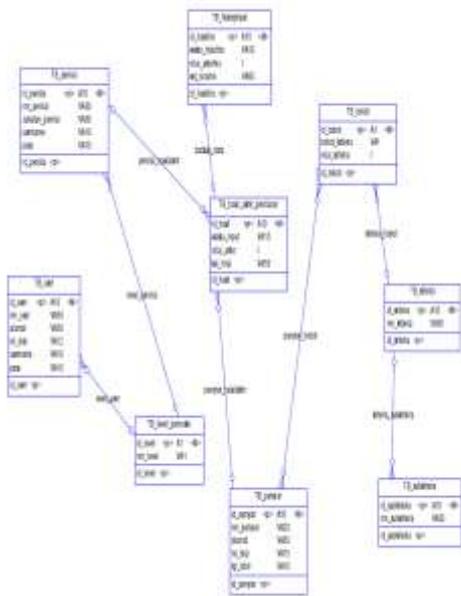
Pada rancangan sistem pendukung keputusan pemilihan penyiar radio terbaik yang dibuat, terdapat dua aktor yang terlibat yaitu user (Tim penilai) dan administrator (program director).Adapun aktoraktor tersebut berinteraksi dengan sistem melalui fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem. Hubungan antara aktor dengan *use case* dapat dilihat lebih jelas pada Gambar 1



**Gambar 1.** Diagram use case SPK Pemilihan penyiar radio terbaik

**D. CDM (Conceptual Data Model) dan PDM(Physical Data Model)**

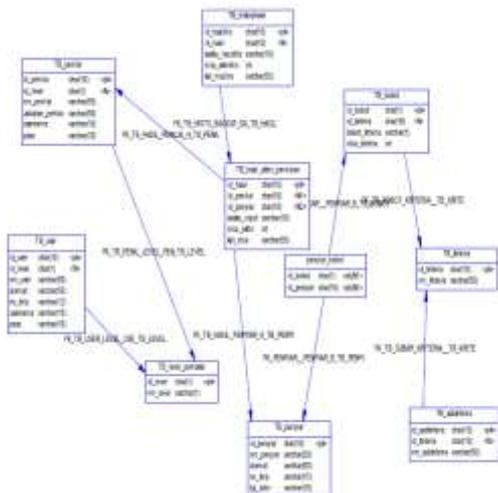
CDM(*Conceptual Data Model*) merupakan desain database secara konseptual melalui entity apa saja yang digunakan serta hubungan antara entity yang ada. Pemodelan konseptual ini membutuhkan table yang digunakan untuk menyimpan data yang ada.Adapun CDM dari SPK dijelaskan melalui Gambar 2.



Gambar 2. CDM Pemilihan penyiar radio terbaik

**E. PDM (Physical Data Model)**

PDM merupakan desain database secara fisik, artinya pemodelan ini mengimplementasikan table secara fisik dan dibuat berdasarkan pada pemodelan konseptual. Dalam pemodelan fisik digambarkan bagaimana proses relasi dari beberapa tabel seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. PDM SPK Pemilihan penyiar radio terbaik

Halaman untuk login Program Director Program Director dapat melakukan login dengan menuliskan username berupa nama dan password seperti Gambar 4.



Gambar 4. Implementasi antar muka Halaman untuk login Program Director

Prosesnya dengan mengisi data-data yang akan ditambahkan lalu klik tambah dan untuk menampilkan isi id terlebih dahulu lalu klik tampilkan, kemudian, untuk proses meng-update data seperti mengedit data maka masuk data yang akan diupdate lalu klik update secara otomatis data akan ter-update. Sama halnya dengan menghapus data cukup masukkan id penyiar yang akan dihapus lalu klik delete secara otomatis data akan terhapus seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4. Kemudian pada Gambar 5, Gambar 6, dan Gambar 7 merupakan implementasi penilaian dengan metode SMART hingga mengeluarkan laporan berupa daftar penyiar terbaik.



Gambar 5. Implementasi antar muka halaman untuk Manajemen Data Penyiar

Gambar 5 di atas merupakan implementasi antar muka untuk melakukan penambahan, penghapusan serta pengubahan data penyiar. Data penyiar ini meliputi data-data atribut yang menjelaskan penyiar tersebut yang nantinya akan diberikan masing-masing nilai.



Gambar 6. Implementasi antar muka halaman untuk penilaian SPK

Gambar 6 di atas merupakan implementasi antar muka untuk proses penilaian pemilihan penyiar radio terbaik dengan metode SMART. Dalam antar muka di atas terdapat bobot untuk masing-masing kriteria dan sub kriteria yang digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan masing-masing parameter.



Gambar 7. Implementasi antar muka Halaman untuk hasil penilaian SPK

Gambar 7 di atas merupakan implementasi antar muka untuk menampilkan hasil penilaian dengan metode SMART berdasarkan bobot kriteria yang telah dimasukkan dan masing-masing nilai yang dimiliki oleh setiap alternatif penyiar.

## 5. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pembuatan program aplikasi desktop untuk sistem pendukung keputusan pemilihan penyiar radio terbaik menggunakan metode SMART adalah :

1. Dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan ini dapat mempercepat kerja Tim Penilai dalam proses pemilihan penyiar radio terbaik yang didasarkan pada beberapa kriteria dan sub kriteria khususnya untuk Radio Delta FM Surabaya.
2. Dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode SMART dapat mempermudah untuk proses perhitungan pemilihan penyiar radio terbaik.

## 6. Saran

Sistem Pendukung Keputusan untuk Aplikasi pemilihan penyiar radio terbaik ini bisa dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan menu-menu yang lain yang lebih kompleks.

## Daftar Pustaka

- [1] Andi. [2004], *Tip dan Trik Pemrograman Delphi 7.0*. Yogyakarta : Komputer Wahana.
- [2] Harliantara. [2000], *Proposal Pendirian PT. Radio Surabaya Cipta Perdana (Delta FM Surabaya)*. Surabaya.
- [3] Husni. [2004], *Pemrograman Database dengan Delphi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Kadir, Abdul [2003], *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Ramalho, Jose. *SQL Server 2000*. Jakarta:PT Elex Media Komputindo.
- [6] Simon, A. H. [1995], *Decision Support Sistem and Expert Sistem*. Prentice Hall Inc.
- [7] Daihani, D. U. [2001], *Komputerisasi Pengambilan Keputusan*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- [8] Wulandari, P. [2007], *Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Ponsel Dengan Metode*

SMART,  
[http://digilib.itelkom.ac.id/index.php?option=com\\_repository&Itemid=34&task=detail&nim=613041006](http://digilib.itelkom.ac.id/index.php?option=com_repository&Itemid=34&task=detail&nim=613041006),  
diakses tanggal 26 November 2013.

[9] Budiman, H. D. [2013], *Sistem Pendukung Keputusan Anggota Kepolisian Terhadap Calon Seleksi Alih Golongan Menggunakan Metode SMART*.  
<http://repository.upi.edu/>, diakses tanggal 26 November 2013.