

## SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMILIHAN PONSEL DENGAN METODE SMART

Puri Wulandari<sup>1</sup>, Retno Novi Dayawati<sup>2</sup>, Arie Ardiyanti Suryani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

---

### Abstrak

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. Dikarenakan masalah tersebut, maka pada proyek akhir ini dibuat suatu Sistem pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Ponsel dengan Metode SMART dengan berbasis web yang kemudian dikenal dengan nama Buyer's guide Online. User yang mengakses aplikasi ini antara lain konsumen yang membutuhkan informasi mengenai ponsel jenis apa yang seharusnya dipilih yang sesuai dengan kriteria-kriteria mereka. Pada sistem yang dibangun, user disediakan alternatif dalam memilih kriteria yang sesuai, kemudian sistem akan mengolah dan memberikan alternatif ponsel yang sesuai dengan kriteria pilihan user. Sistem ini menggunakan model terstruktur dimana dalam membangun sebuah perangkat lunak yang progresnya dimulai dari software requirements, analysis, design, coding, dan testing. Sedangkan model yang digunakan adalah SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique) dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sebagai media penyimpanan data.

**Kata Kunci :** Pemilihan Ponsel ,SMART, PHP, MySQL Sistem pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Ponsel dengan Metode SMART v ABSTRACT Cell phones are one of the telecommunication media that grow rapidly and used in the social community. Almost people don't know about the excess and weakness that achieved in one kind of cell phone. The customers who want to buy a mobile phone feel confused to make a decision whice mobile phone that according to them. So, it's needed a system that can help customers in making decision to buy a mobile phone which according to what they wanted, and the mobile phones which are included to their criterias. Because of those problems, in this Final Project is be made a system which called "Decision Support System for Choosing Cell Phones Using SMART Method", implemented into a website that is known as Buyer's Guide Online. It's made to users who need information about what kind of mobile phone which should be chosen according to their criterias. In this system, user is given some alternatives to choose some criterias that according to them, and then this system will execute it to give alternatives cell phones that is according to the criteria. This system uses structural model where in developing a software begins from software requirements, analysis, design, coding, dan testing. The model which used is SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique) and implemented using PHP, MySQL as its database.

---

#### Abstract

Cell phones are one of the telecommunication media that grow rapidly and used in the social community. Almost people don't know about the excess and weakness that achieved in one kind of cell phone. The customers who want to buy a mobile phone feel confused to make a decision whice mobile phone that according to them. So, it's needed a system that can help customers in making decision to buy a mobile phone which according to what they wanted, and the mobile phones which are included to their criterias. Because of those problems, in this Final Project is be made a system which called "Decision Support System for Choosing Cell Phones Using SMART Method", implemented into a website that is known as Buyer's Guide Online. It's made to users who need information about what kind of mobile phone which should be chosen according to their criterias. In this system, user is given some alternatives to choose some criterias that according to them, and then this system will execute it to give alternatives cell phones that is according to the criteria. This system uses structural model where in developing a software begins from software requirements, analysis, design, coding, dan testing. The model which used is SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique) and implemented using PHP, MySQL as its database.

Keywords : Choosing Cell Phones ,SMART, PHP, MySQL

---



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Seseorang yang akan membeli ponsel biasanya mencari informasi tentang ponsel yang akan dipilih melalui berbagai media seperti TV, brosur, internet, bertanya pada orang, dsb. Melalui beberapa media tersebut ada kemungkinan informasi yang disampaikan kurang detail sehingga memungkinkan seseorang kurang tepat dalam membuat keputusan untuk memilih ponsel yang sesuai dengan keinginan mereka.

Oleh karena itu, untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada proyek akhir ini penulis mengadakan penelitian untuk membangun sebuah Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Ponsel dengan metode SMART, dengan berbasis web, dimana tujuan pembangunan sistem ini adalah untuk memberikan informasi dan alternatif solusi bagi user dalam membuat suatu keputusan untuk menentukan ponsel yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh user.

Pembangunan sistem ini menggunakan metode SMART, adapun beberapa kelebihan metode SMART dibandingkan dengan metode lain pada study kasus ini adalah karena SMART mendukung pengambilan keputusan *multi-kriteria*, fleksibilitas dalam pembobotan, selain itu SMART sangat sederhana sehingga user lebih mudah memahami bagaimana metode bekerja.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang proyek akhir ini, secara garis besar perumusan masalahnya adalah bagaimana membuat suatu sistem pendukung pengambilan keputusan menggunakan metode SMART dengan berbasis web yang memberikan alternatif pada user dan diharapkan dapat membantu user dalam pengambilan keputusan mengenai pemilihan ponsel sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh user

### 1.3 Batasan Masalah

Masalah pada pengembangan SPPK ini dibatasi pada:

1. Aplikasi ini tidak menangani keamanan jaringan.
2. Tidak semua data ponsel yang ada di pasaran ditampilkan, hanya diambil beberapa *sample* yang dianggap perlu.
3. Tidak dapat dilakukan penambahan kriteria, karena kriteria yang dibandingkan pada perhitungan berasal dari spesifikasi ponsel.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah untuk membuat suatu sistem pendukung pengambilan keputusan menggunakan metode SMART dengan berbasis web yang diharapkan dapat membantu user dalam pengambilan keputusan mengenai pemilihan ponsel sesuai dengan kriteria yang diinginkan user.

## 1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan proyek akhir ini adalah

1. Pengumpulan data  
Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data ponsel yang diperlukan baik dari majalah, *internet*, maupun sumber-sumber lain yang terkait.
2. Studi Literatur  
Pada tahap ini akan dilakukan pencarian dan pengumpulan literature yang berhubungan dengan penggunaan metode SAMRT, serta buku-buku tentang PHP, buku-buku tentang MySQL, dan referensi lain yang menunjang. Selain buku-buku yang menjadi sumber literatur juga didapatkan dari pencarian menggunakan *internet*.
3. Analisis Sistem  
Pada tahap ini dilakukan analisis bisnis proses, perancangan ER, DFD, database, dan interface yang akan digunakan dalam sistem pendukung pengambilan keputusan pemilihan ponsel.
4. Design Sistem  
Pada tahap ini dilakukan proses pengkodean, penentuan prosedur – prosedur atau algoritma detail yang digunakan.
5. Implementasi  
Merealisasikan hasil rancangan ke dalam suatu aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, pembuatan design aplikasi menggunakan Macromedia Dreamweaver.
6. Pengujian  
Pengujian sistem pendukung pengambilan keputusan Buyer's guide on-line yang dilakukan dengan sistem *black box* untuk mengetahui apakah hasil output sesuai dengan yang diharapkan.

## 1.6 Sistematika Pembahasan

Proyek akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

**BAB I : Pendahuluan**

Pada pendahuluan akan dimuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup, batasan masalah,

metodologi, dan sistematika pembahasan.

**BAB II : Dasar Teori**

Pada bab ini memuat berbagai dasar teori yang mendukung dan mendasari penulisan proyek akhir ini.

**BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem**

Pada bab ini berisi analisis terhadap sistem dan melakukan perancangan dari sistem

**BAB IV : Implementasi dan Pengujian**

Bab ini berisi batasan, asumsi, serta lingkungan implementasi, implementasi basis data, implementasi modul perangkat lunak, dan implementasi antarmuka. Selanjutnya dilakukan pengujian dan analisis hasilnya.

**BAB V : Penutup**

Pada bab ini diberikan kesimpulan dari serangkaian analisis yang dilakukan dan saran pengembangan selanjutnya.



Telkom  
University

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Ponsel dengan Metode SMART ini adalah bahwa pada perangkat lunak yang dibuat dapat memberikan alternatif untuk membantu user mengambil keputusan dalam memilih ponsel yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

### 5.2 Saran

Saran bagi pengembangan perangkat lunak ini adalah :

1. Diharapkan dapat dikembangkan pada masalah keamanan sistem.
2. Diharapkan nantinya data ponsel sesuai dengan data ponsel yang ada di pasaran sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih baik.



---

---

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azis, M Farid . 2001. ”*Belajar Sendiri Pemrograman PHP 4*”. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- [2] Hakim, Lukmanul dan Musalini, Uus.2004.” *Layout, Design, dan Aplikasi Web*”. Elex Media Komputindo : Jakarta.
- [3] Hakim, Lukmanul dan Musalini,Uus.2003. “*150 Rahasia dan Trik Menguasai PHP*”. Elek Media Komputindo : Jakarta.
- [4] Holsapple, Ciyde w, Andrew B. Whinston. 1996. “*Decision Support System : a Knowledge Based Approach*”. Minneapoli west Pub.Co.
- [5] Kadir,Abdul.2001.“*Dasar Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP*”. Andi : Yogyakarta.
- [6] Kadir, Abdul. 2003. ”*Pemrograman Web Mencakup HTML, CSS, JavaScript, &PHP*”. Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.
- [7] Kertahadi, Drs. 1998. “*Sistem Informasi Penunjang Keputusan (Decision Support System)*”. Citra Media : Surabaya.
- [8] McLeod, Raymond & George. 2001. *Management Information System*. Prentice-Hall International Inc.
- [9] Modul Kuliah Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan. 2007.
- [10] Mulyana, Y.B. 2004. *Trik Membangun Situs Menggunakan PHP dan MySQL*. Elex Media Komputindo : Jakarta.
- [11] Prasetyo, Didik Dwi, 2002, *Administrasi Database Server MySQL*. Bandung : PT Elex Media Komputindo
- [12] Turban, Efrain. 1995. *Decision Support System and Expert System 4th ed*. Prentice-Hall International edition. New Jersey.
- [13] Turban, Efrain. 2001. *Decision Support System and Expert System 6th ed*. Prentice-Hall International edition. New Jersey.



Telkom  
University