

# **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN IKLAN TAHAP KEDUA PADA DRIVE MENGGUNAKAN PROFILE MATCHING (STUDI KASUS PT.PARAGON PRATAMA TEKNOLOGI)**

**Andreas Martinus Sinaga<sup>1)</sup> I Putu Agus Swastika<sup>2)</sup> I Gede Juliana Eka Putra<sup>3)</sup>**  
Program Studi Sistem Informasi<sup>1) 2)</sup>  
Program Studi Teknik Informatika<sup>3)</sup>  
STMIK Primakara, Denpasar, Bali<sup>1) 2) 3)</sup>  
Andreassinaga08@gmail.com<sup>1)</sup> masagusswastika@gmail.com<sup>2)</sup> gedejep@primakara.ac.id<sup>3)</sup>

## **ABSTRACT**

*PT Paragon Pratama Technology is a star up company specializing in outdoor or vehicle advertising. Due to high demand of orders from online transportations to join in the advertising PT. Paragon Pratama Technology, decision support system, Profile Matching method, was taken in order to obtain gap among applicants. To design decision support system, observation was conducted to recognize case in the field.*

**Keywords:** *Decision Support System, Profile Matching*

## **ABSTRAK**

PT.Paragon Pratama merupakan suatu perusahaan *startup* yang bergerak dibidang periklanan luar rumah. Dimana iklan atau brand tersebut akan dibawa oleh transportasi daring yang bisa ditemukan dijalanan. Dimana meningkatnya antusias transportasi daring yang ingin ikut program iklan dari PT.Paragon Pratama Teknologi maka perlu ada penyeleksian beberapa driver transportasi daring dengan menggunakan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *profile matching*. Dalam pembangunan sistem pendukung keputusan penulis melakukan observasi secara langsung untuk melihat permasalahan yang terjadi di lapangan, penulis langsung menentukan aspek aspek yang akan menjadi acuan penyeleksian driver tersebut.

**Kata Kunci :** *Sistem Pendukung Keputusan, Profile Matching*

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan dunia industri periklanan saat ini berjalan dengan begitu pesat sehingga menciptakan persaingan para pelaku bisnis pun dituntut untuk lebih kreatif dan memiliki keunggulan kompetitif dibanding dengan para pesaingnya. Dalam mengatasi persaingan banyak perusahaan berlomba untuk memperkenalkan brand perusahaan kepada masyarakat luas agar dapat meningkatkan pendapatan ataupun nilai perusahaan itu sendiri. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk memperkenalkan *brand* salah satunya adalah dengan memanfaatkan media iklan, baik media cetak, elektronik maupun media *online* [1].

PT. Paragon Pratama Teknologi sendiri merupakan *startup* yang memungkinkan perusahaan untuk memasang iklan di bodi mobil dengan menjalankan kerja sama dengan transportasi berbasis online yang diperkirakan sudah mencapai puluhan ribu mitra. Permasalahan yang pernah terjadi di PT.Paragon Pratama Teknologi ada beberapa driver yang tidak memenuhi syarat di tahap pertama sehingga dia tidak dapat memenuhi kriteria untuk pemasangan iklan di periode kedua. Salah satu cara dalam mengembangkan sistem pendukung keputusan adalah dengan menggunakan metode *Profile Matching* dimana metode *Profile Matching* adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang

harus dimiliki oleh pelamar, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati.

**TINJAUAN PUSTAKA**  
**Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem pendukung keputusan sebagai suatu informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur maupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model [2].

Berpendapat bahwa konsep struktur pada definisi awal Sistem Pendukung Keputusan (Bahwa Sistem Pendukung Keputusan dapat menangani situasi semistruktur dan tidak terstruktur) sebuah masalah dapat dijelaskan sebagai masalah terstruktur dan tidak terstruktur hanya dengan memperhatikan si pengambil keputusan atau suatu spesifik [3].

**Profile Matching**

*Profile Matching* merupakan suatu metode penelitian yang digunakan pada sistem pendukung keputusan, dimana proses penilaian kompetensi dilakukan dengan membandingkan antara satu profil nilai dengan beberapa profil nilai kompetensi lainnya, sehingga dapat diketahui hasil dari selisih kebutuhan kompetensi yang dibutuhkan, selisih dari kompetensi tersebut disebut GAP, dimana gap yang semakin kecil memiliki nilai yang semakin tinggi.

Metode *profile matching* atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambil keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subjek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati [4].

Tahapan perumusan pengambilan keputusan dalam metode *profile matching* sebagai berikut:

1. Menentukan dahulu kriteria-kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah.

2. Menghitung nilai GAP Nilai dapat dihitung dengan Rumus: **Nilai Aspek – Nilai Target**
3. Pembobotan setelah di peroleh GAP, Setiap nilai GAP diberikan bobot nilai dengan patokan tabel bobot GAP seperti pada gambar dibawah ini

No	Selisih (GAP)	Nilai Bobot	Keterangan
1	0	5	Tidak ada GAP (Kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

Gambar 1 Bobot Nilai GAP

4. Pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor* *Core Factor* (faktor utama) merupakan aspek kompetensi yang paling dibutuhkan oleh suatu jabatan yang diperkirakan dapat menghasilkan kerja optimal. Perhitungan *core factor* menggunakan rumus sebagai berikut :

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan :

**NCF: Nilai rata-rata core factor**

**NC : Jumlah total nilai core factor**

**IC : Jumlah item core factor**

Perhitungan *secondary factor* menggunakan rumus sebagai berikut :

$$NSI = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Keterangan :

**NSI** : Nilai rata-rata *secondary factor*

**NS** : Jumlah total nilai *secondary factor*

**IS** : Jumlah item *secondary factor*

5. Perhitungan nilai total Dari hasil perhitungan tiap aspek kemudian dihitung nilai total persentase dari *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan.

$$\text{Rumus : } (x)\%NCF + (x)\%NSF = N$$

Keterangan :

**N** : Nilai total tiap aspek

**NCF** : Nilai rata rata *core factor*

**NSF** : Nilai rata rata *secondary factor*

**(x)%** : Nilai persentase yang di input

6. Perangkingan Hasil akhir dari proses *profile matching* ranking dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan/posisi tertentu.

$$\text{Ranking : } (x)\%Ni + (x)\%Ns(x) + \%Np$$

#### Website

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*hyper text transfer protocol* ) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat

lunak yang disebut browser. Beberapa jenis browser yang populer saat ini diantaranya : Internet Explorer yang diproduksi oleh Microsoft, Mozilla Firefox, Opera dan Safari yang diproduksi oleh Apple. Browser (perambah) adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam aplikasi browser yang biasa disebut web engine. Semua dokumen web ditampilkan dengan cara diterjemahkan [5].

#### MySql

*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *GPL (General Public License)*.Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan *MySQL*, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

*MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya [6].

#### PHP

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML.

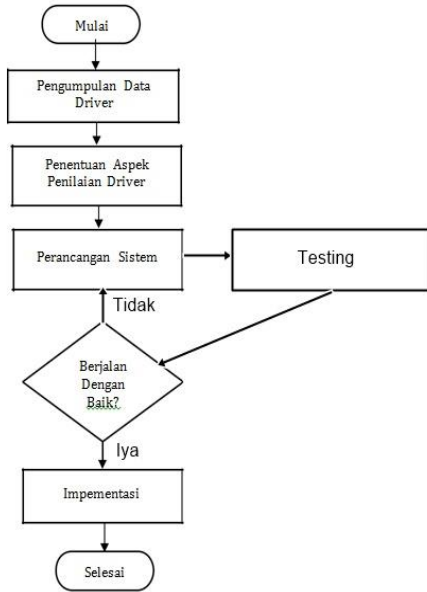
PHP (atau resminya PHP: Hypertext Preprocessor) adalah skrip bersifat server – side yang ditambahkan ke dalam HTML”. Pada prinsipnya server akan bekerja apabila ada permintaan dari client. Dalam hal ini client menggunakan kode-kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke server (Kustiyarningsih 2011:114).

#### XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan komplikasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri

sendiri (localhost), yang terdiri atas *programa Apache HTTP Server, MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan *Perl* (Wikipedia).

**METODE PENELITIAN**  
**Kerangka Berpikir**



Gambar 2. Kerangka Berpikir

**Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan langkah-langkah dalam mengumpulkan data , informasi , serta melakukan investigasi pada data yang sudah dikumpulkan metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi prosedur dan langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian dan sumber data penelitian.

**Teknik Pengumpulan Data**

Adapun jenis pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

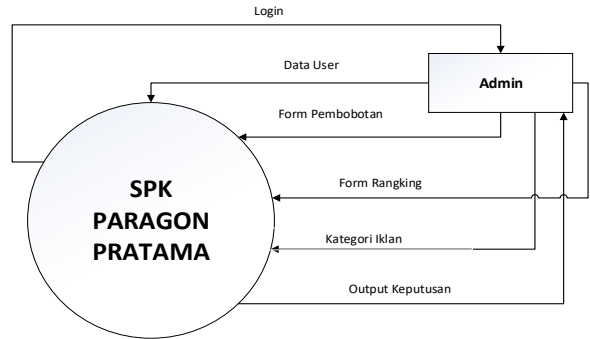
1. Observasi
2. Studi Pustaka (*Literature*)

**Rancangan Sistem**

Tahap ini merupakan gambaran alur sistem secara keseluruhan, meliputi Diagram Konteks, DFD Level 1 dan ERD guna

menunjukkan alur proses perancangan sistem yang akan dibangun.

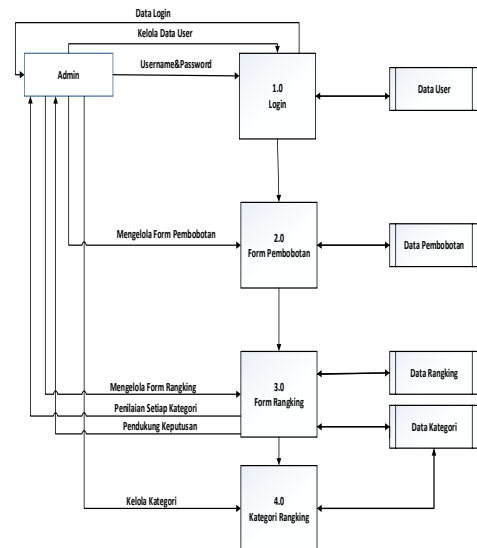
**Diagram Konteks**



Gambar 3 Diagram Konteks

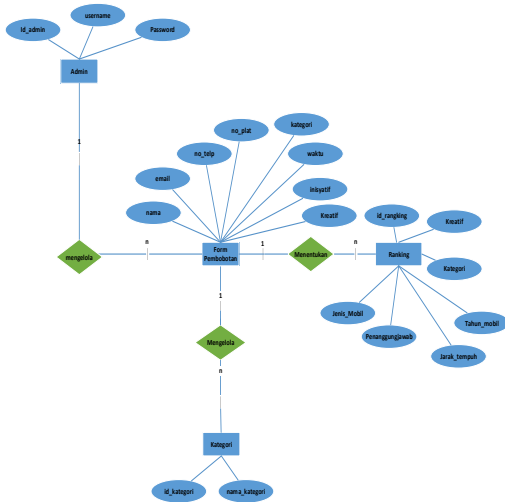
**DFD Level 1**

DFD level 1Berikut adalah pembahasan mengenai gambaran alur sistem yang dibangun melalui perancangan DFD Level 1.



Gambar 4 DFD Level 1

**Entity Relationship Diagram (ERD)**



Gambar 5 Entity Relationship Diagram

**Rancangan Penelitian**

Dalam Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan pemberian iklan tahap kedua dimana pengembangan sistem tersebut dapat membantu untuk menentukan driver yang akan diberikan iklan tahap kedua dengan beberapa tolak ukur penilaian.

1. Membuat tabel penilaian yang menjadi tolak ukur penyelesaian masalah

Kriteria Penilaian	Aspek Penilaian	Core Faktor/Secondary Faktor
Waktu	Kedisiplinan	Core factor
Inisiatif		Secondary Factor
Kreatif		Core factor
Tanggung Jawab		Secondary Factor
Jenis Mobil	Kriteria Kendaraan	Core factor
Tahun Mobil		Secondary Factor
Jarak Tempuh	Kepatuhan	Core factor
Pelaporan		Core factor
Pemahaman Pengoperasian		Core factor
Aplikasi Dalam Pelaporan	Pengetahuan	Core factor
Rute Perjalanan		Secondary Factor

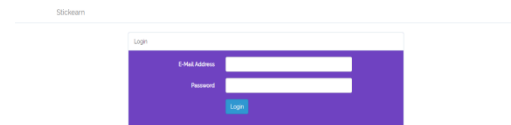
Gambar 6 Aspek Penilaian

**IMPLEMENTASI SISTEM**

Berikut adalah hasil dari implementasi sistem yang dirancang ditunjukkan dalam bentuk screenshot hasil pembuatan sistem.

**Tampilan Halaman Login**

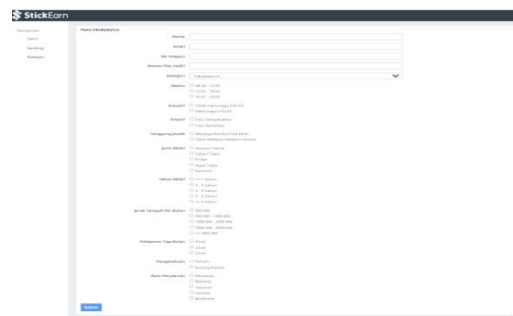
Halaman ini digunakan oleh user untuk masuk agar dapat mengakses serta mengelola sistem pada gambar berikut ini :



Gambar 7 Tampilan Halaman Login

**Tampilan Halaman Form Pembobotan**

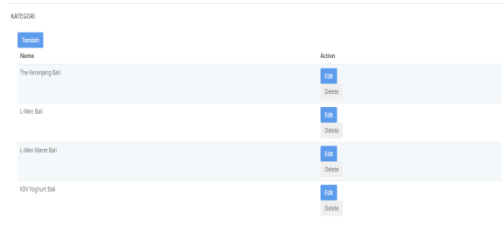
Halaman form pembobotan pada form ini admin menginput data driver dan data sesuai dengan nilai-nilai aspek dari setiap aspek yang sudah ditentukan, setelah itu di proses oleh sistem dengan metode spk yang digunakan:



Gambar 8 Tampilan Halaman Form Pembobotan

**Tampilan Halaman Kategori Iklan**

Halaman kategori iklan untuk mengelompokkan berdasarkan kategorinya.



Gambar 9 Tampilan Halaman Kategori Iklan

**Tampilan Halaman Form Rangking**

Pada Halaman perangkingan adalah form yang menghitung dari setiap kategori, berdasarkan aspek-aspeknya sehingga mendukung keputusan untuk mennetukan rangking.

#	Nama	Plat Mobil	Nomor Telp	Bobot Keandalan	Bobot Kriteria Keandalan	Bobot Keagakan	Bobot Pergerakan	Bobot Perjalanan	Score Rangking
1	Driver 1	DK 1234 Q	089513886	5	5	2,85	3	2	3,49
2	Driver 2	DK 1731	089513886	5	4,7	2,85	3	2	3,34
3	Driver 1	DK 1784 G	089513886	5	3,9	2,85	3	2	3,26
4	Driver 4	DK 134 GZ	089513886	4,55	4,3	2,85	3	2	3,075
5	Driver 3	DK 181 G5	089513886	4,55	4,3	2,85	3	2	3,075
6	Driver 5	DK 181 G3	089513886	4,55	3,5	2,85	3	2	3,075
7	Driver 6	DK 1000 B	089513886	4,2	4,3	1,95	3	2	2,86

Gambar 10 Tampilan Halaman Form Rangking

**Tampilan Halaman Hasil Rangking**

Hasil perangkingan sistem dari analisis data yang di peroses oleh sistem sehingga menentukan hasil dan output dari perangkinga tersebut.

#	Nama	Plat Mobil	No. Telepon	Bobot Keandalan	Bobot Kriteria Keandalan	Bobot Keagakan	Bobot Pergerakan	Bobot Perjalanan	Score Rangking
1	Driver 1	DK 1234 Q	089513886	5	5	2,85	3	2	3,49
2	Driver 2	DK 1731	089513886	5	4,7	2,85	3	2	3,34
3	Driver 1	DK 1784 G	089513886	5	3,9	2,85	3	2	3,26
4	Driver 4	DK 134 GZ	089513886	4,55	4,3	2,85	3	2	3,075
5	Driver 3	DK 181 G5	089513886	4,55	4,3	2,85	3	2	3,075
6	Driver 5	DK 181 G3	089513886	4,55	3,5	2,85	3	2	3,075
7	Driver 6	DK 1000 B	089513886	4,2	4,3	1,95	3	2	2,86

Gambar 11 Tampilan Halaman Hasil Rangking

**Pengujian Blackbox**

Berikut adalah hasil pengujian dari black box testing, black box testing ini adalah blackbox testing yang telah diuji dan memperoleh hasil pengujian sebagai berikut :

No	Yang Diuji	Hasilnya	Kesimpulannya
1	Pembobotan, menguji pengisian Form Pembobotan	Berhasil mengisi form pembobotan sesuai dengan apa yang diharapkan	Sesuai
2	Aspek-Aspek Perangkingan, menentukan perangkingan berdasarkan Waktu, Inisiatif, Kreatif, Tanggung Jawab, Jenis Mobil, Tempuh, Pelaporan, Pemahaman, Pengoperasian, Aplikasi Dalam, Pelaporan, Rute Perjalanan	Berhasil menentukan perangkingan sesuai dengan aspek-aspek pembobotan dan penilaian berdasarkan kategori.	Sesuai
3	Kategori iklan, mengelompokkan dan memilih berdasarkan kategori	Berhasil mengelompokkan dan memilih berdasarkan kategori iklan	Sesuai

Gambar 12 Pengujian BlackBox

**Pembahasan Sistem**

Dari pengujian yang dilakukan menggunakan blackbox testing maka disimpulkan sistem sudah berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan, sehingga dapat membantu dan memudahkan perusahaan dalam memberikan keputusan pemberian iklan tahap kedua pada driver. Rencana pengujian yang dilakukan pada setiap isi sistem juga telah diuji satu persatu dan semua hasilnya menunjukkan hasil yang sesuai dengan apa yang sudah dirancang dan diharapkan, pembobotan, aspek-aspek, dan kategori juga sudah berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

## SIMPULAN

Sistem pendukung keputusan pemberian iklan tahap kedua dengan metode profile matching yang dibangun dengan menggunakan *framework laravel* sesuai dengan rancangan yang dilakukan sebelumnya. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox* dan sistem sudah berjalan sesuai dengan fungsi yang sudah dirancang. Terciptanya. pendukung keputusan dengan metode profile matching dapat membantu menyeleksi driver yang memenuhi kriteria. Sistem pendukung keputusan dapat membantu data analisis menentukan driver yang memiliki top performance baik dari setiap aspek.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N.Iwandi and K. J. Manajemen, “(Perencanaan Pendirian Usaha Jasa Pemasangan Iklan Mobil dan Motor ),” no. 824, pp. 1-15.
- [2] (Schindler, 1970: 79). Kustandi Suhandang 2016. “Manajemen, Kiat dan Stratege Periklanan Edisi Revisi”, Penerbit Nuansa, Bandung.
- [3] Moore dan Chang (Turban, 2001). Lita Asyriati Latif, dkk 2018. “Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi”, Penerbit Deepublish, Yogyakarta.
- [4] Kusrini.2017. “Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusam”, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- [5] M. Suhartanto, “Kata kunci : Pembuatan Website Sekolah, PHP, 1.1,” *J. Speed-Sentra Penelit. Enginerring dan Edukasi*, vol. 4, no. 1, pp. 1–8, 2012.
- [6] Arief, M.Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql. Yogyakarta: ANDI.
- [7] Kustiyaningsih, Yeni (2011).Pemrograman Basis Data Berbasis Web Yogyakarta GrahaIlmu.