

Aplikasi Penyeleksian Supir Terbaik Online dan Non Online

M. Diarmansyah Batubara¹, Evta Indra²

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi dan Ilmu Komputer
Universitas Prima Indonesia

¹diarmansyahbatubara@unprimdn.ac.id, ²evtaindra@unprimdn.ac.id

Abstract

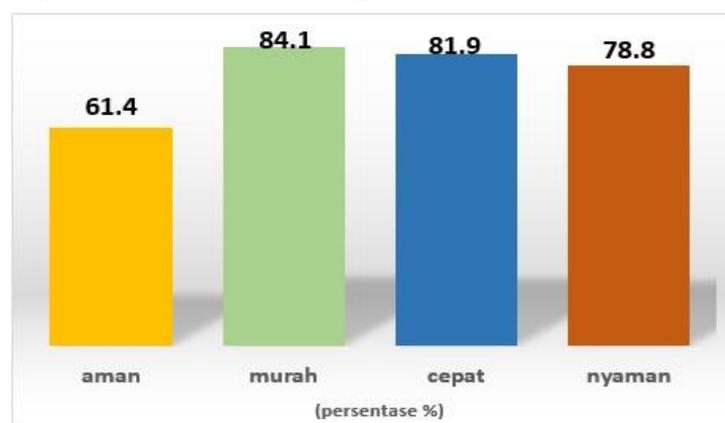
A driver has different personalities in serving passengers. Many passengers always complain to the online and non-online drivers because of the lack of facilities in the selection of professional drivers and drivers who do not carry out procedures determined by the transport company. This study aims to implement an interactive online application liaison between the transport company with consumers. Information technology is very important as an expansion of learning opportunities and information acquisition in Indonesia so that this research utilizes online systems as the development of information and communication technology that can be used in the satisfaction of the Indonesian people. Based on observations, the solution offered is the Best Online And Non Online Supply Selection Application. The output of this research is that the public is able to choose the best driver every time based on the assessment of the transport company using an online system that has been selected by the best driver by online and non-online transport companies.

Keywords: *The Best Driver, Online Application, Online, Non Online, Transportation Companies*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan teknologi informasi dan ilmu pengetahuan banyak orang merasakan manfaatnya dalam memudahkan setiap pekerjaan baik individu ataupun instansi dalam memanfaatkan sistem informasi. Penggunaan komputer telah berkembang, dari sekedar pengolahan data ataupun penyajian informasi, menjadi mampu untuk menyediakan pilihan sebagai pendukung pengambilan keputusan yang dapat dilakukan oleh individu ataupun kelompok. Adanya teknologi informasi menjadi suatu kemudahan yang dapat mendukung suatu tujuan organisasi sehingga dapat membantu individu ataupun kelompok tersebut. Angkutan konvensional menggunakan metode menunggu penumpang, sedangkan angkutan berbasis aplikasi menjemput penumpang. Masalah adaptasi terhadap teknologi yang diambil peluangnya oleh pengguna aplikasi berbasis aplikasi, dan belum digarap dengan baik oleh pihak pengelola angkutan konvensional. Moda transportasi yang bisa digunakan antara lain taxi, ojek, becak, dan lain sebagainya. Dalam hal ini, angkutan online dan non online digunakan untuk supir sepeda motor maupun mobil yang menjadi pilihan sebagian besar masyarakat karena tingkat keamanan dan kenyamanannya. Namun sayangnya, masyarakat dewasa ini sering kecewa dengan pelayanan transportasi publik yang buruk. Para pengemudi konvensional sering melakukan kecurangan-kecurangan yang berbuntut pada keengganan masyarakat untuk menggunakan jasa mereka lagi. Para supir konvensional sering sengaja membuat rute yang berputar-putar. Setiap perusahaan yang bergerak di bidang angkutan penumpang, masing-masing supir memiliki tugas dan kewajiban yang telah diterapkan, perusahaan dapat berjalan dengan baik jika atasannya menjalankan tugas dengan baik. Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu aspek penting dalam terwujudnya tujuan dari perusahaan. Sehingga dalam memilih supir harus objektif yang dipilih berdasarkan tiga kriteria yang telah ditentukan yaitu pengalaman bekerja, target yang tercapai, dan memiliki sertifikat kompetensi. Kemudian dalam proses penyeleksian supir belum memadai berdasarkan kriteria-kriteria tertentu sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan. Cara penilaian untuk menentukan siapa yang akan menduduki posisi supir terbaik yang dibutuhkan adalah bobot masing-masing kriteria yang akan menduduki supir terbaik yang dibutuhkan. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diungkapkan di atas, sistem online yang akan dibuat akan lebih bersifat membantu dan menyelesaikan masalah dalam pemilihan supir terbaik. Adapun persentase konsumen dalam penggunaan angkutan online seperti terlihat pada Gambar 1.

Diagram 1 – Alasan Konsumen Memilih Transportasi Online



Sumber: www.ylki.or.id

Gambar 1. Konsumen memilih transportasi online

Berdasarkan Gambar 1, di atas menerangkan bahwasanya perlu terus peningkatan kepuasan pelanggan dengan diiringi fasilitas yang tersedia yaitu aman, murah, cepat dan nyaman. Akan tetapi supir yang diharapkan terkadang tidak sesuai aturan yang telah ditetapkan perusahaan transportasi

1.1 Pengertian Transportasi

Transportasi umum atau transportasi publik merupakan hal yang saat ini ramai-ramainya diperbincangkan baik oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, maupun masyarakat umum. Saat ini transportasi umum yang nyaman dan aman mulai menjadi prioritas utama bagi masyarakat. Masyarakat cenderung akan menggunakan transportasi umum yang telah melakukan perbaikan-perbaikan baik dalam segi pelayanan, fasilitas, ketepatan waktu pemberangkatan, kejujuran dalam memberikan tarif, dan lain sebagainya.

Newby dan McManus (2000) menyatakan kualitas yang sangat baik layanan pelanggan tidak hanya didasarkan pada pengetahuan dan keterampilan individu tetapi juga pada cara bahwa organisasi secara jalan yang benar. Hal-hal tersebut membuat tumbuhnya taxi Online yang keseluruhan, dari manajemen puncak ke bawah, menarik dalam yang sama arah dan menyajikan jelas, pesan positif kepada pelanggan. Menurut Meyer & Schwager (2007), pengalaman pelanggan adalah tanggapan pelanggan secara internal dan subjektif sebagai akibat dari interaksi secara langsung maupun tidak langsung dengan perusahaan. Kotler (2001) mendefinisikan bahwa kepuasan konsumen adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja (atau hasil) yang ia rasakan dibandingkan dengan harapannya. Bila kinerja melebihi harapan mereka akan merasa puas dan sebaliknya bila kinerja tidak sesuai harapan maka akan kecewa.

1.2 Sejarah UML

Bahasa pemrograman berorientasi objek yang pertama dikembangkan dikenal dengan nama Simula-67 yang dikembangkan pada tahun 1967. Perkembangan aktif dari pemrograman berorientasi objek mulai menggeliat ketika berkembangnya bahasa pemrograman *Smalltalk* pada awal 1980-an yang kemudian diikuti dengan perkembangan bahasa pemrograman berorientasi objek yang lainnya seperti C objek, C++, *Eiffel*, dan *CLOS*. Sekitar lima tahun setelah *Smalltalk* berkembang, maka berkembang pula metode pengembangan berorientasi objek.

Karena banyaknya metodologi-metodologi yang berkembang pesat saat itu, maka muncullah ide untuk membuat sebuah bahasa yang dapat dimengerti semua orang. Maka dibuat bahasa yang merupakan gabungan dari beberapa konsep, seperti konsep *Object Modeling Technique (OMT)* dari Rumbaugh dan Booch (1991), konsep *The Classes, Responsibilities, Collaborators (CRC)* dari Rebecca Wirfs-Brock (1990), konsep pemikiran Ivar Jacobson, dan beberapa konsep lainnya dimana James R. Rumbaugh, Grady Booch, dan Ivar Jacobson bergabung dalam sebuah perusahaan yang bernama *Rational Software Corporation* menghasilkan bahasa yang disebut dengan *Unified Modeling*

Language (UML). Pada tahun 1996, *Object Management Group (OMG)* mengajukan proposal agar adanya standarisasi pemodelan berorientasi objek dan pada bulan September 1997 *UML* diakomodasi oleh *OMG* sehingga sampai saat ini *UML* telah memberikan kontribusinya yang cukup besar di dalam metodologi berorientasi objek dan hal-hal yang terkait di dalamnya.

1.3 Use Case Diagram

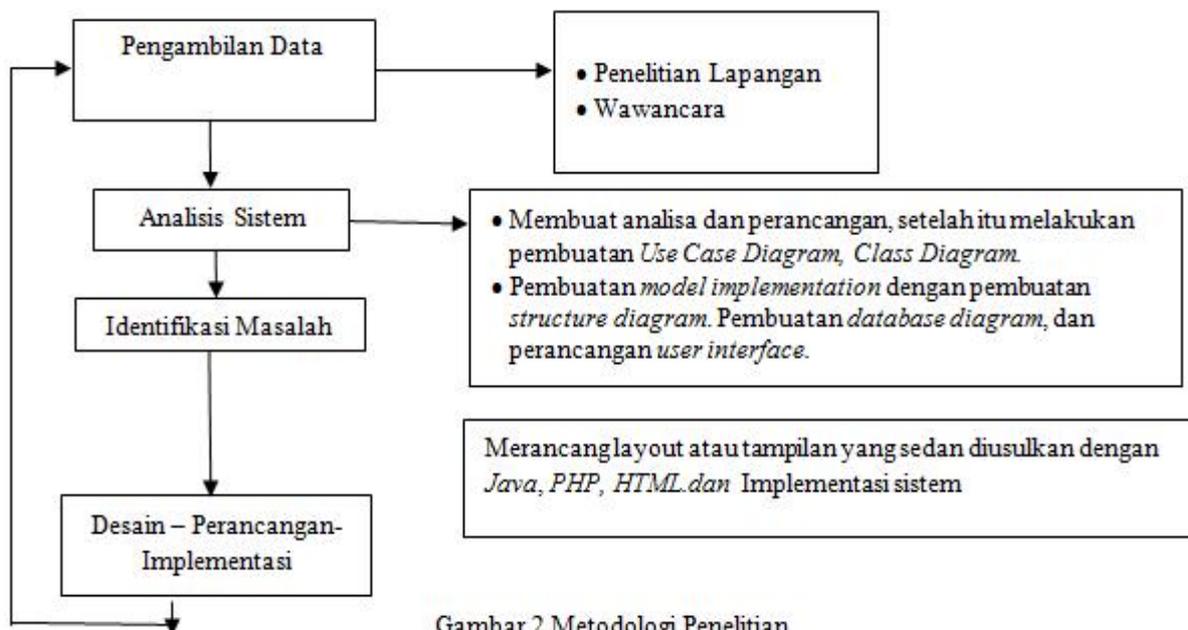
Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

1.4 Sequence Diagram

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlihat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*.

2. METODE PENELITIAN

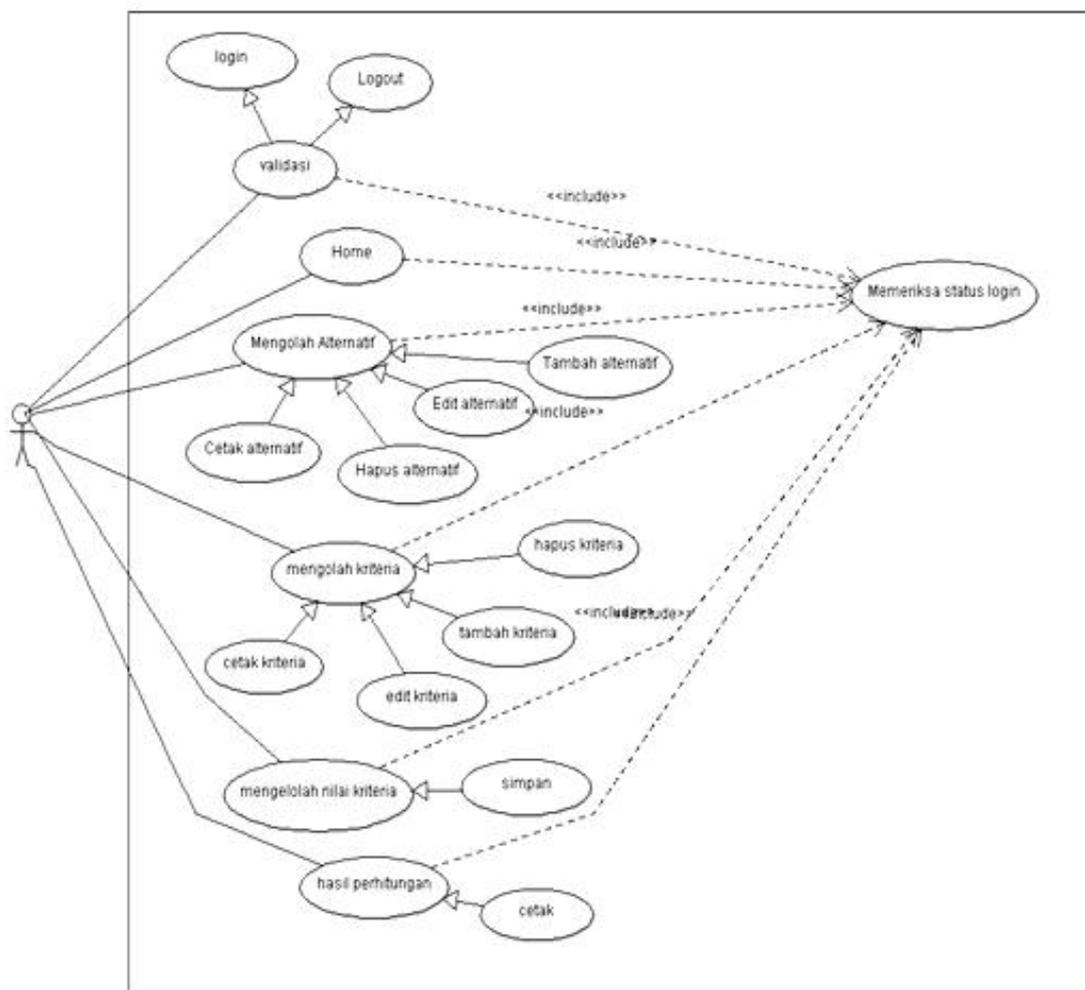
Secara ringkas metodologi penelitian ditunjukkan pada Gambar 2, sebagai berikut:



Gambar 2 Metodologi Penelitian

Metode penelitian diawali dengan pengambilan data, melalui penelitian lapangan dan wawancara. Analisis sistem yang dibangun dengan didasarkan pada analisis kebutuhan sistem, dilanjutkan dengan pengumpulan data yang diperlukan untuk membangun sistem. Perancangan sistem dengan *use case diagram* dan perancangan skema *database*. Pengembangan sistem dilakukan dengan sistem berbasis *web*. Uji coba sistem dilakukan untuk mengetahui kelayakan sistem, jika sistem layak dan bekerja dengan benar maka dapat digunakan untuk pelaksanaan perhitungan penilaian supir

terbaik dan digunakan untuk pengambilan kesimpulan dan saran pengembangan selanjutnya.



Gambar 3. Use case diagram

Pada Gambar 3, merupakan sketsa aplikasi yang akan diterapkan ke aplikasi online.

2.1 Multifactor Evaluation Process (MFEP)

Multifactor Evaluation Process merupakan model pengambilan keputusan yang menggunakan pendekatan kolektif dari proses pengambilan keputusannya. Langkah-langkah proses perhitungan menggunakan metode MFEP, yaitu:

1. Menentukan faktor dan bobot faktor dimana total pembobotan harus sama dengan satu.
2. Mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dari data yang akan diproses, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan dari data yang akan diproses, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan merupakan nilai objektif.
3. Proses perhitungan *weight evaluation* yang merupakan proses perhitungan bobot antara faktor *weight* dan *factor evaluation* dengan penjumlahan seluruh hasil *weight evaluations* untuk memperoleh total hasil evaluasi.
4. Contoh Penggunaan Perhitungan MFEP Bobot Evaluasi

Tabel 1. Perhitungan MFEP

Faktor	Bobot Faktor		Evaluasi Faktor	Bobot Evaluasi
Pengalaman Bekerja	45%	X	70	31,5
Target Yang Tercapai	35%	X	20	7
Memiliki Sertifikasi Kompetensi	20%	X	30	6
Total				44,5

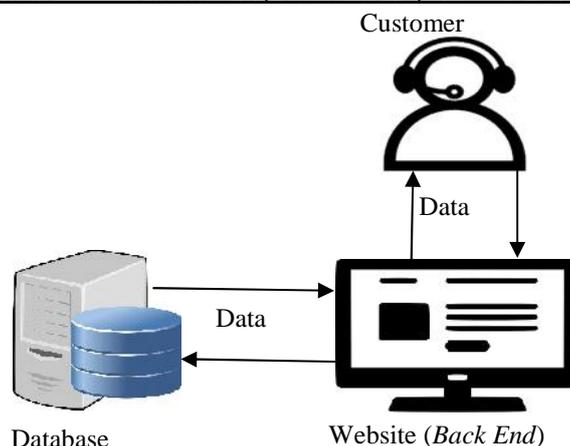
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum Sistem

Sistem Aplikasi Penyeleksian Supir Terbaik Online dan Non Online dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 4 berikut :

Tabel 2. Manage Faktor

HOME	MANAGE FAKTOR					
	ADD NEW					
	DATA FAKTOR	ID Subfaktor	Faktor	NamaSubfaktor	Nilai	Action
DATA SUB FAKTOR						
DATA ALTERNATIF						
HASIL PERHITUNGAN						
LOGOUT						



Gambar 4. Gambaran umum sistem

3.2 Perancangan Database

Rancangan *database* ini berisi tabel yang berkaitan membentuk hubungan yang saling berkaitan pada Aplikasi Penyeleksian Supir Terbaik Online dan Non Online.

Tabel 3. Tabel Alternatif

Field Name	Type	Field Size
Id	<i>Int</i>	5
Id_alternatif	<i>Varchar</i>	30
Nama	<i>Varchar</i>	50
Tgl_lahir	<i>Date</i>	0
Alamat	<i>Varchar</i>	100
No Telp	<i>Varchar</i>	15

Tabel Alternatif, merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data alternatif.

Tabel 4. Tabel kriteria

<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>
Id	<i>Int</i>	5
Id_faktorkriteria	<i>Varchar</i>	10
Nama_faktorkriteria	<i>Varchar</i>	20
Nilai_bobotfaktor	<i>Int</i>	5

Tabel kriteria merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data kriteria dan nilai bobot.

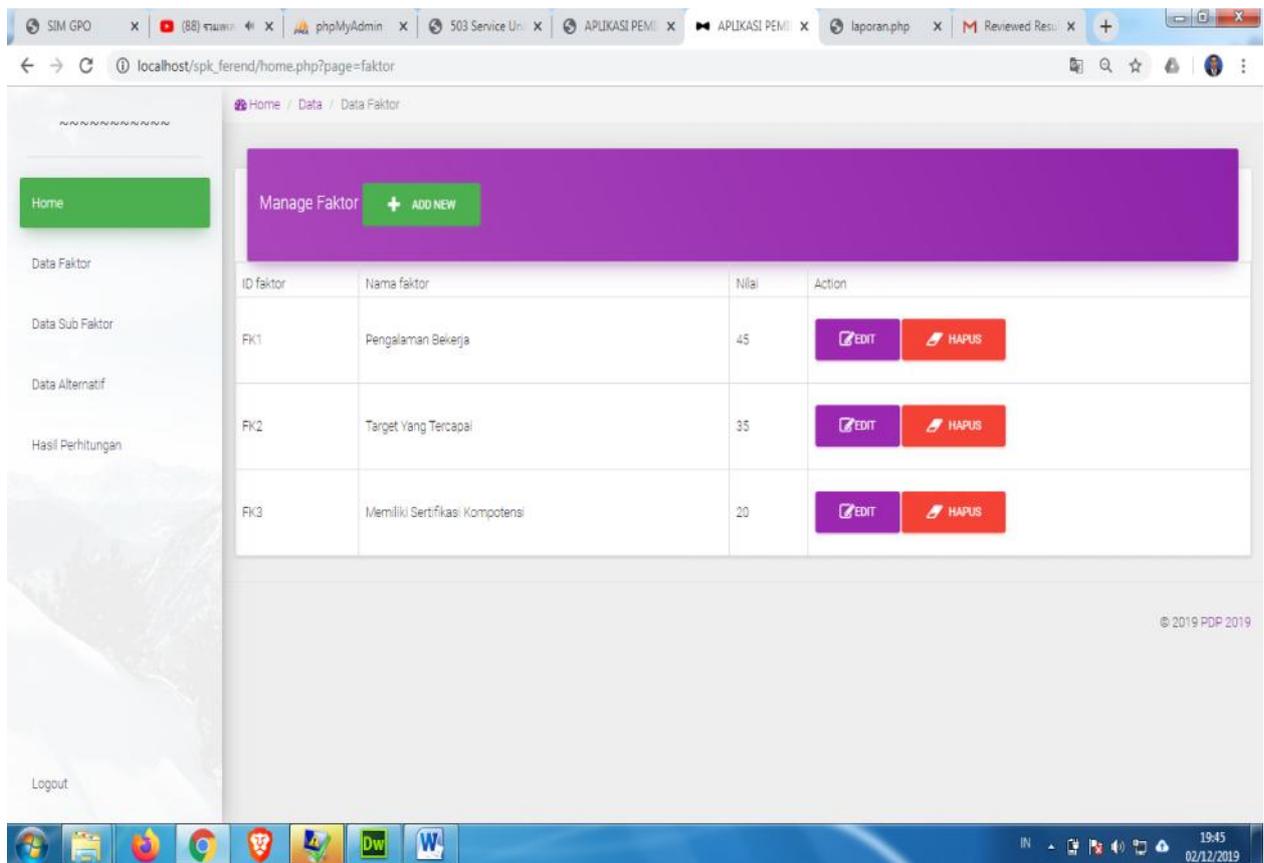
Tabel 5. Tabel evaluasi faktor

<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>
Id	<i>Int</i>	5
Id_evaluasifaktor	<i>Varchar</i>	10
Nama_faktorkriteria	<i>Varchar</i>	20
Nilai_bobotfaktor	<i>Int</i>	5

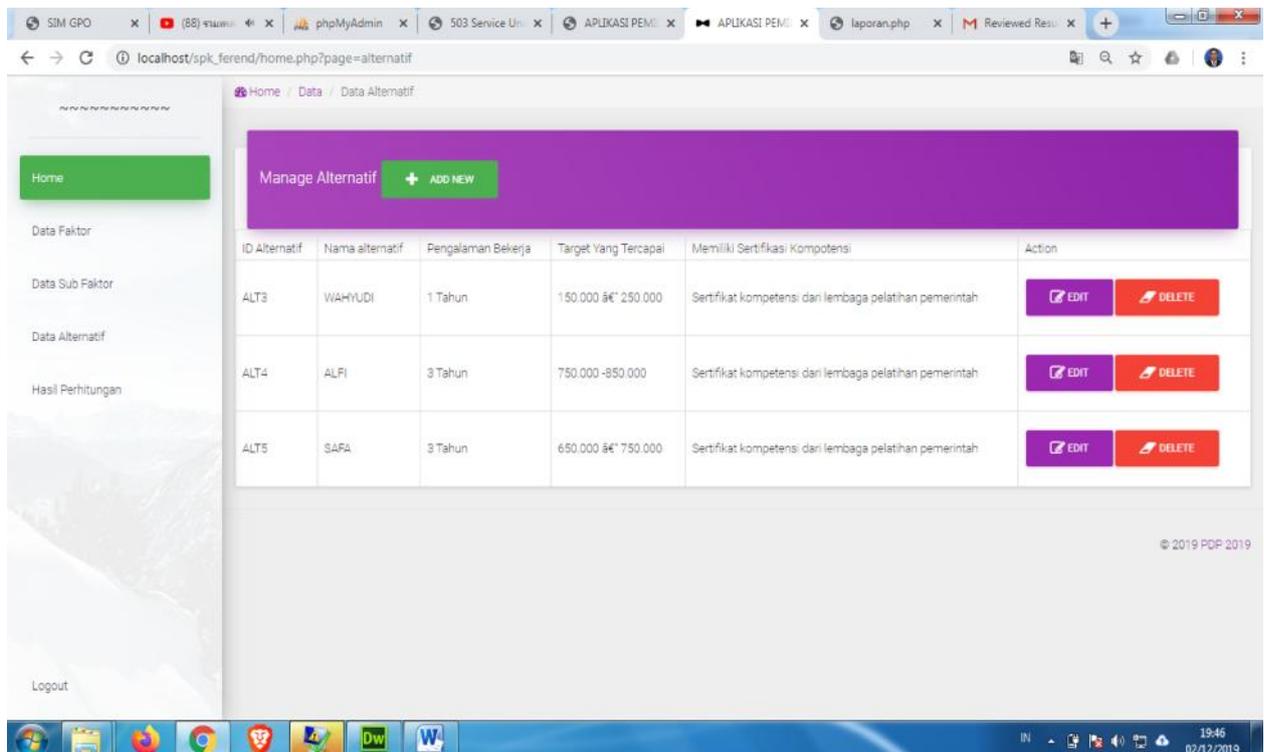
3.3 Tampilan Aplikasi

Aplikasi Penyeleksian Supir Terbaik Online dan Non Online dapat digunakan dan dijalankan

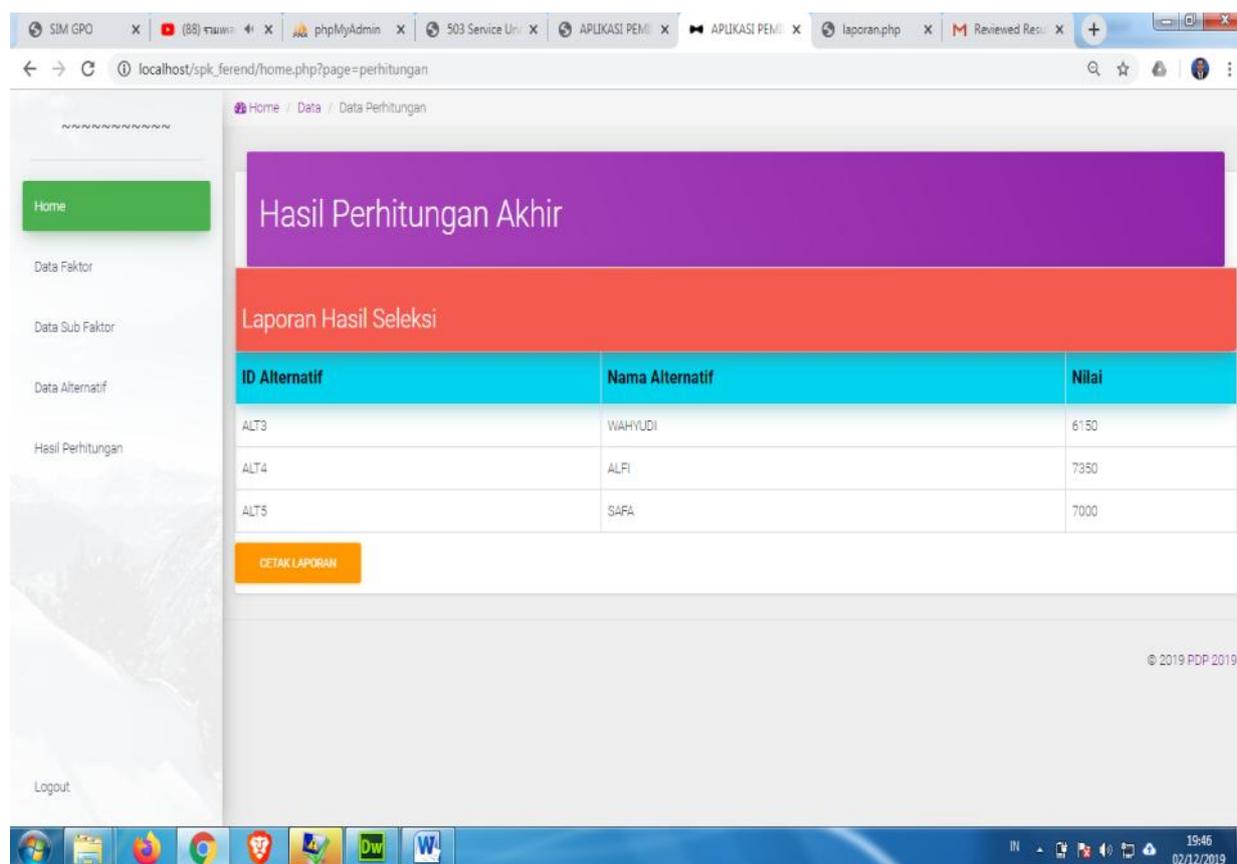
melalui web browser baik di smartphone maupun komputer.



Gambar 5. Tampilan manage faktor



Gambar 6. Tampilan manage alternatif



Gambar 7. Tampilan laporan hasil perhitungan

3.4 Analisis Sistem

Dalam tahapan pengambilan keputusan untuk penyeleksian supir terbaik dinilai melalui 3 (tiga) kategori atau kriteria yang telah ditetapkan yaitu pengalaman bekerja, target yang tercapai, memiliki sertifikasi kompetensi. Analisis sistem bertujuan untuk melakukan identifikasi persoalan-persoalan yang akan muncul dalam pembuatan sistem, hal ini dilakukan agar pada proses perancangan aplikasi tidak terjadi kesalahan yang berarti, sehingga sistem yang dirancang dapat berjalan dengan baik dan tepat kegunaannya. Sistem ini akan melakukan perhitungan nilai dari setiap kriteria masing-masing calon supir terbaik. Sistem ini dirancang dengan menggunakan metode *multi factor evaluation*.

Adapun kebutuhan sistem yang harus dimiliki yaitu: 1). Sistem dapat menerima masukkan data bagi calon supir terbaik berdasarkan dari faktor kriteria antara lain: pengalaman bekerja, target yang tercapai, memiliki sertifikasi kompetensi., 2). Sistem dapat mengetahui isi, apa yang layak atau tidaknya untuk pemilihan supir terbaik berdasarkan metode *multi factor evaluation process*., 3). Sistem dapat menampilkan hasil perhitungan nilai kriteria masing-masing, nilai kriteria supir terbaik berdasarkan metode *multi factor evaluation process*.

Dalam seleksi pemilihan supir terbaik akan diambil 5 orang sampel calon supir terbaik yang akan digunakan untuk layak atau tidaknya calon supir terbaik untuk diberikan pemilihan supir terbaik sesuai dengan faktor kriteria yang ditetapkan dengan metode *Multi Factor Evaluation Process (MFEP)*, menggunakan 5 alternatif dan 3 kriteria yaitu:

Tabel 6. Sample Digunakan

No	Alternatif	Kode Alternatif
1	Wahyudi	ALT1
2	Alfi	ALT 2
3	Harfan	ALT 3
4	Rafif	ALT 4
5	Safa	ALT 5

Dalam penerapan MFEP yang harus dilakukan pertama kali adalah penentuan faktor-faktor yang dianggap penting dalam pemilihan supir terbaik, layak atau tidak supir diberi pemilihan supir terbaik. Langkah selanjutnya adalah perbandingan faktor-faktor tersebut untuk mendapatkan faktor mana yang paling penting, kedua terpenting, dan seterusnya. Dalam masalah ini faktor-faktor yang digunakan yaitu pengalaman bekerja, target yang tercapai, memiliki sertifikasi kompetensi. Langkah selanjutnya adalah memberikan pembobotan kepada faktor-faktor yang digunakan dimana total pembobotan harus sama dengan 1 pembobotan.

Tabel 7. Keterangan Sub Kriteria

Faktor	Bobot
Pengalaman Bekerja	45%
Target Yang Tercapai	35%
Memiliki Sertifikasi Kompetensi	20%

Setelah dilakukan pembobotan, langkah selanjutnya pada tabel data nilai evaluasi faktor calon supir terbaik akan diberikan nilai evaluasi dari setiap faktor dan sub faktor.

Tabel 8. Keterangan Nilai Evaluasi Faktor

Faktor	Sub Faktor	Nilai Evaluasi
Pengalaman Bekerja	1 Tahun	90
	2 Tahun	80
	3 Tahun	70
Target Yang Tercapai	150.000 – 250.000	20
	250.000 – 350.000	30
	350.000 – 450.000	40
	450.000 – 550.000	50
	550.000 – 650.000	60
	650.000 – 750.000	70
	750.000 -850.000	80
Memiliki Sertifikasi Kompetensi	Memiliki sertifikat kompetensi dari lembaga pelatihan pemerintah	70
	Tidak memiliki sertifikat kompetensi dari lembaga pelatihan pemerintah	30

Setelah dilakukan pembobotan, langkah selanjutnya pada tabel keterangan sub faktor akan diberikan nilai evaluasi faktor dari setiap faktor dan sub faktor.

4. KESIMPULAN

Aplikasi seleksi supir terbaik online dan non online dapat digunakan pada perusahaan dibidang transportasi. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan perusahaan dan masyarakat melihat penilaian seleksi supir, baik kendaraan sepeda motor maupun mobil dengan kriteria terbaik dengan menggunakan aplikasi *web* yaitu dengan mengimplementasikan HTML, CSS, JavaScript dan Web

Server. Pemodelan sistem dibuat dengan gambaran umum sistem, UML (*Unified Modeling Language*) dan perancangan basis data menggunakan PDM (*Physical Data Model*). Berdasarkan hasil pengujian aplikasi ini tergolong baik dan cocok untuk dijadikan penilaian supir terbaik secara nasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Universitas Prima Indonesia Medan dan teman sejawat yang telah memberikan waktu, kesempatan dan dukungan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

BAHAN REFERENSI

- [1] Bhargavi P, Jyothi B, Jyoti S and Sekar K, 2008, Knowledge Extraction Using Rule Based Decision Tree Approach, IJCSNS International Journal of Komputer Science and Network Security, pp.296-301.
- [2] Henny , Indri , Dkk. Sistem Penunangan Keputusan Penentuan Jabatan Manager Menggunakan Metode (Mfep), 2016, STMIK AMIK YOGYAKARTA
- [3] Kadir A, 2002, Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP, Andi, Yogyakarta
- [4] Katz Randy H., Challenges of Mobile Computing, Komputer Science Division, University of California, Berkeley, CA 94720-1776, 1996.
- [5] Kusri., 2017, .Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan.Yogyakarta: Andi
- [6] Nugroho Bunafit, 2005, PengembanganProgram WAP dengan WML&PHP, Gava Media, Yogyakarta.
- [7] Soesianto F, 2012, Komputasi Matematika dan Komputer, Prociding of Komputer Science , Institute Technology Bandung, Chair for Komputer Networks.
- [8] Yogi Primadasa , Dkk. Penerapan Metode Multifactor Evaluation Process Untuk Pemilihan Tanaman Pangan Di Kabupaten Musi Rawas, 2016, STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau.
- [9] Nasution, Muhammad Irwan Padli, 2014, Keunggulan Kompetitif dengan Teknologi Informasi. Jurnal Elektronik
- [10] Nasution, Muhammad Irwan Padli, 2012, “Sistem Informasi Pengontrolan Mutu Produk Pada PT SC Johnson Manufacturing Medan”, Seminar Nasional Informatika 2012 (SNIf-2012)