

Decision Support System To Help Buyers Determine The Quality Of Used Car Purchases With The Web-Based Simple Additive Weighting (SAW) Method

Sistem Pendukung Keputusan Untuk Membantu Pembeli Menentukan Kualitas Pembelian Mobil Bekas Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Web

Vina Oktaviani

Prodi Pendidikan Teknik Elektronika, Universitas Negeri Jakarta

ZE Ferdi Fauzan Putra

Prodi Pendidikan Teknik Elektronika, Universitas Negeri Jakarta

This research aims to design and build a decision support system for the selection of used cars that can help Indonesian people in choosing used cars as they wish. This system was built using the Simple Additive Weighting (SAW) method to calculate values derived from used car criteria that will produce the best used car ranking in accordance with consumer desires. Accurate calculation results can be obtained because the Simple Additive Weighting (SAW) method not only calculates the closest distance to the positive ideal solution, but also calculates the farthest distance with the negative ideal solution to determine the chosen alternative. This research resulted in a system that is able to display the best used car recommendations according to the criteria parameters filled by the user according to the desires / needs of the system. These results can be used to assist users in choosing a used car in accordance with their wishes without having to go to a used car showroom

Pendahuluan

Dalam pembelian mobil, kita bisa memilih mobil baru atau mobil bekas. Tetapi dalam pemilihan mobil baru atau mobil bekas tergantung keinginan pembeli. Dan kondisi mobil bekas tidak lah sama dengan mobil baru, baik itu dari segi exterior luar mobil, cat mobil, interior dalam mobil, mesin mobil, dan lain sebagainya. Jadi antara mobil baru dan mobil bekas tidak bisa di samakan karena kondisi mobil baru masih 100%, sedangkan mobil bekas kondisinya di bawah 100%.[1] Dengan melihat permasalahan yang ada, peneliti mempunyai ide untuk membuat sistem aplikasi yang dapat memberi keputusan yang mudah dan cepat sebagai alternatif konsumen yang akan membeli atau memilih mobil terbaik agar pembeli bisa membandingkan mobil satu dengan mobil yang lainnya dan mengetahui dari hasil sistem tersebut mana mobil yang terbaik[2]

Pada SPK (*sistem pendukung keputusan*) memiliki berbagai metode seperti metode SMART (*simple multi-atribut rating technique*), metode PROMETHEE (preference ranking organization method for enrichment evaluation), metode fuzzy, metode SAW(*simple additive weighting*), metode AHP dan lain-lain. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, penulis melakukan penelitian dengan judul Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu pembeli menentukan kualitas pembelian mobil bekas menggunakan metode SAW (*simpleadditive weighting*).[3]

Metode Penelitian

Sistem Pendukung Keputusan (Inggris: *decision supportsystem*disingkat DSS) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang di pakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau

perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sitem komputer yang mongola data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi- terstruktur yang spesifik[4].

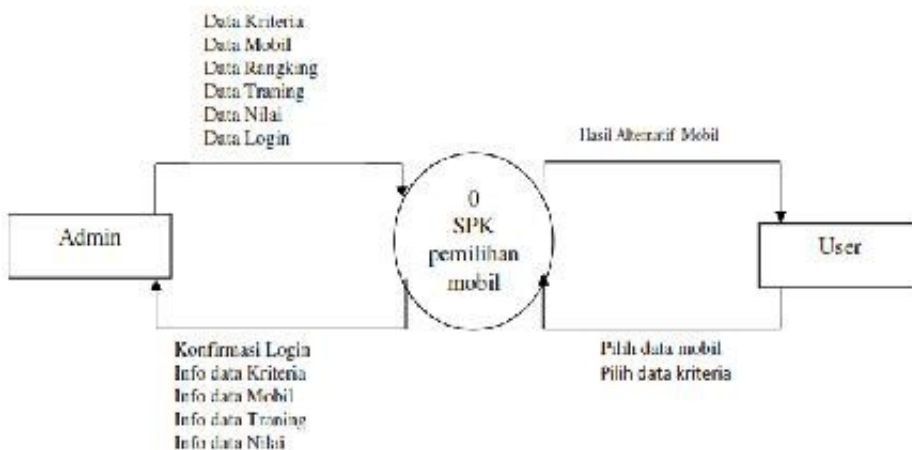
Sistem aplikasi yang dapat dugunakan untuk menentukan mobil yang bagus dan terbaik untuk mobil bekas yang nantinya bisa dijadikan bahan pertimbangan bagi calon pembeli. Menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan dalam pemilihan mobil bekas yang terbaik. Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti dengan menganalisis sistem yang tengah berjalan[5].

Metode wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan kegiatan berbicara langsung dengan pemilik sorum mobil bekas di tempat penelitian, untuk bahan perancangan dan pembangunan sebuah model sistem pendukung keputusan pemilihan mobil bekas yang berkualitas. Teknik pengumpulan data dengancara referensi berupa berkas, melalui internet, jurnal penelitian dsb[6].

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil yang didapatkan dari penelitian tersebut ditampilkan dalam [Figure 1](#), [Figure 2](#), [Figure 3](#), [Figure 4](#), [Figure 5](#), [Figure 6](#), [Figure 7](#), [Figure 8](#), [Figure 9](#), [Figure 10](#) dibawah ini :

Data Flow Diagram (DFD) level 0



Gambar 3.3 Data Flow Diagram level 0

Figure 1. DFD level 0

Data Flow Diagram (DFD) level 1

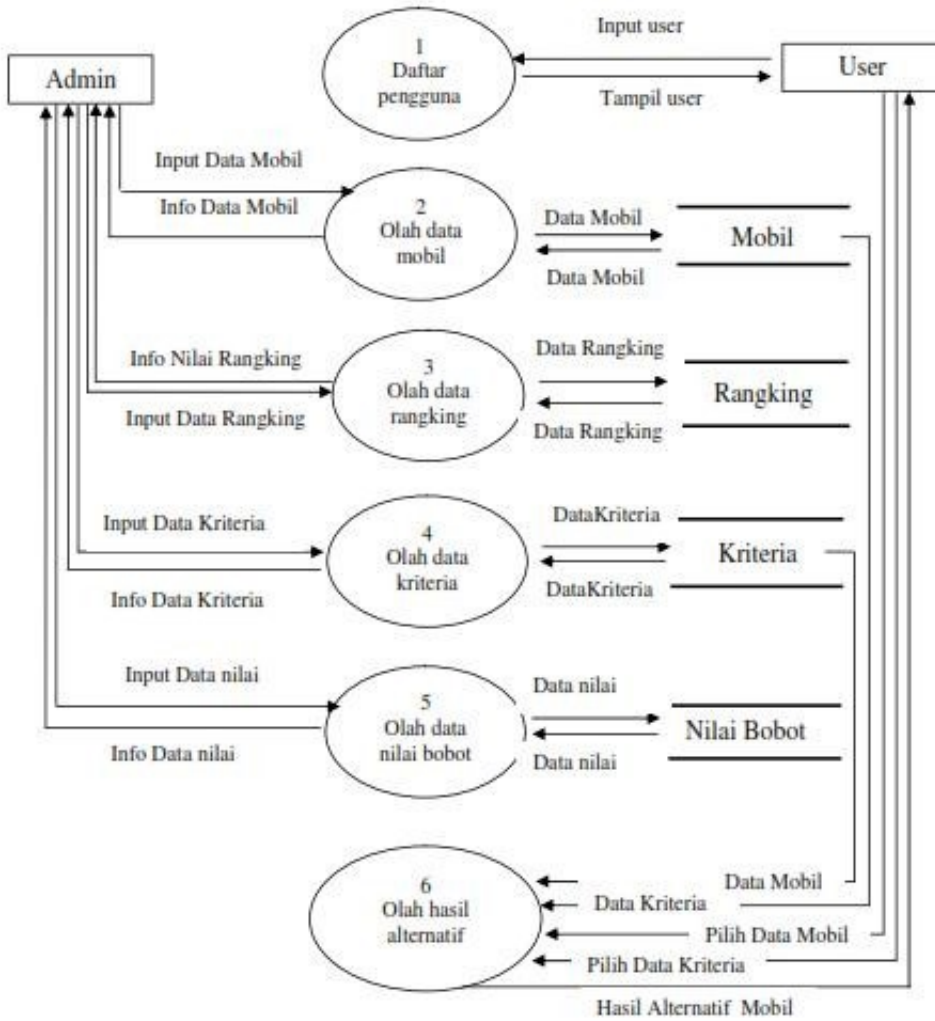


Figure 2. DFD level 1

Relasi Tabel

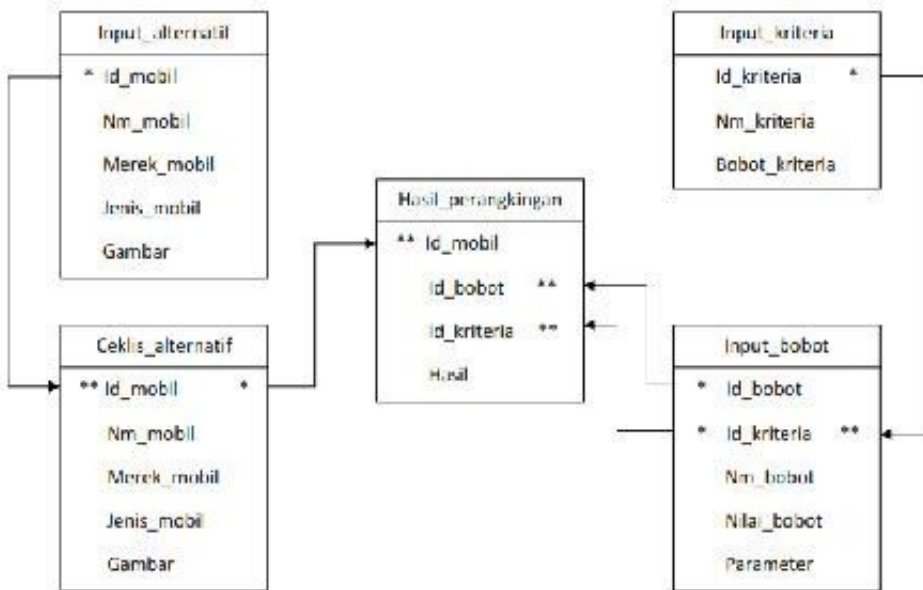


Figure 3. Relasi Tabel

Halaman Menu Utama

Pada Halaman awal terdapat dua menu, yaitu menu home dan menu daftar. Di dalam menu home terdapat form login di bedakan menjadi 2 level yaitu login sebagai admin dan login sebagai user[7].



Figure 4. Halaman Login user

Halaman Daftar User



Figure 5. Home daftar user

Halaman Utama User



Figure 9. Halaman Perangkingan

Halaman Perangkingan SPK

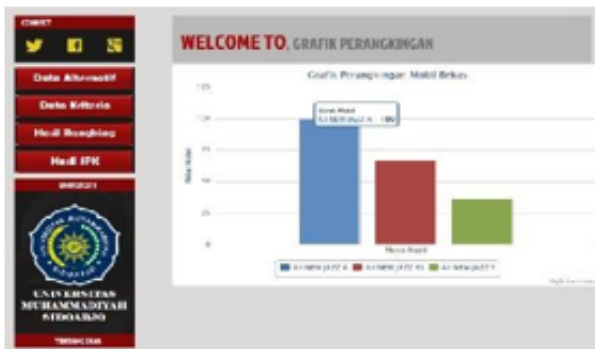


Figure 10. Halaman Perangkingan SPK

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam bab- bab sebelumnya dan pembuatan aplikasi yang telah dilakukan, maka dapat di ambil kesimpulan suatu program aplikasi Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu pembeli menentukan kualitas pembelian mobil bekas dengan metode SAW (*SimpleAdditiveWeighting*). Dengan menggunakan aplikasi ini, akan mempermudah orang untuk menentukan atau memilih mobil bekas sesuai kriteria yang di inginkan[8].

References

1. Andi, "Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas," 2005.
2. A. Kadir, *Pemrograman Web Mencakup: HTML, CSS, JavaScript & PHP*. Yogyakarta: Andi Offset, 2003.
3. E. Y. A. Hendri Yustriandi, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MEMILIH LAPTOP UNTUK MAHASISWA MULTIMEDIA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW)," 2017.
4. A. Kamaludin, "Sistem pendukung keputusan dalam pemilihan alternatif alat kontrasepsi menggunakan simple additive weighting," 2012.
5. T. S. Wibowo, "IMPLEMENTASI METODE PROMETHEE UNTUK REKOMENDASI DALAM PEMILIHAN MOBIL TOYOTA," 2013.
6. R. H. Sianipar, "Membangun Web PHP dan MySQL Untuk Pemula dan Programmer," Bandung: Informatika, 2015.
7. S. C. Edy Winarno, Ali Zaky, "Belajar Pemrograman Populer 3 in 1: Java, VB, dan PHP," in *Belajar Pemrograman Populer 3 in 1: Java, VB, dan PHP*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2013.
8. T. Susilowati, "RANCANGAN SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN PILIHAN PRODUK LAPTOP MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW)," vol. 1, 2013