SISTEM EVALUASI PENEMPATAN FASILITAS UMUM KOTA BANDUNG DI BADAN PELAYANAN PERIJINAN TERPADU (BPPT)

Wilson Ting Surikin
Program Studi Teknik Informatika,Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipati Ukur No. 112-114-116 Bandung
Email: wilsontings@yahoo.com

Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Kota Bandung suatu unit pelayanan yang dibentuk sebagai salah satu pencerminan Pemerintah Kota Bandung untuk menciptakan iklim yang mendorong kearah terciptanya keseragaman pola dan langkah penyelenggaraan dan pelayanan oleh aparatur Pemerintah kepada masyarakat. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Bidang Perijinan Badan Pelayanan Perijinan Terpadu masalah yang sering timbul dari lahan ini yaitu belum adanya monitoring perijinan dan evaluasi penempatan fasilitas umum dari Badan Pelayanan perijinan Terpadu untuk setiap lahan yang ada dikota bandung,

Melihat permasalahan yang ada pada evaluasi penempatan fasilitas umum ini maka untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dibangun sebuah sistem evaluasi yang berbasis *desktop* yang gunanya untuk membantu proses pengevaluasian penempatan fasilitas umum tersebut. Perangkat lunak ini dibangun menggunakan metode pemodelan terstruktur yang menggunakan *tool Macromedia Dreamweaver 8* sebagai desain tampilan antar muka dan MySQL sebagai media pengolahan *database*-nya dan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Processing* (AHP) sebagai model pendukung keputusan dari setiap kriteria dan subkriteria yang menjadi penilaian dari sistem evaluasi penempatan.

Setelah melakukan analisis, perancangan, dan pengujian, maka dapat diperoleh kesimpulan sistem yang dibangun dapat memudahkan petugas dan kepala badan Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) untuk proses pemilihan pemohon untuk perijinan fasilitas umum yang ada dikota bandung dan juga membantu petugas dan kepala badan Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) dalam proses evaluasi penempatan fasilitas umum yang mengacu pada kriteria yang ada.

Kata kunci : Sistem, Evaluasi, Penempatan, Fasilitas, umum.

1. PENDAHULUAN

Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Kota Bandung suatu unit pelayanan yang dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 02 tahun 2002. Unit pelayanan ini dibentuk sebagai salah satu pencerminan Pemerintah Kota Bandung untuk menciptakan iklim yang mendorong kearah terciptanya keseragaman pola dan langkah penyelenggaraan dan pelayanan oleh aparatur Pemerintah kepada masyarakat dan agar adanya keterpaduan yang terkoordinasi dalam proses pemberian perijinan maupun non perijinan.

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Bidang Perijinan Badan Pelayanan Perijinan Terpadu masalah yang sering timbul dari lahan ini yaitu belum adanya monitoring perijinan dari Badan Pelayanan perijinan Terpadu untuk setiap lahan yang ada dikota bandung, sebagai contoh masih terdapat fasilitas umum yang berdiri di kota Bandung tetapi tidak memiliki perijinan yang legal dari Badan pelayanan Perijinan Terpadu. Masalah selanjutnya yaitu Badan Pelayanan Perijinan Terpadu tidak dapat mengevaluasi penempatan fasilitas umum yang ada dikota bandung, sebagai contoh adanya beberapa fasilitas umum yang ingin dibangun di lahan A, tetapi Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) masih bingung untuk menentukan fasilitas umum apa yang tepat untuk lahan tersebut.

Mengacu pada permasalahan-permasalahan yang ada, maka dibutuhkan pembangunan perangkat lunak yang dapat memudahkan perijinan lahan dan menentukna fasilitas umum apa yang tepat untuk lahan tersebut.

Oleh karena itu dalam penelitian ini maka dibutuhkan **SISTEM EVALUASI PENEMPATAN FASILITAS UMUM KOTA BANDUNG**

Berdasarkan latar belakang, maka perumusan masalah yang akan diselesaikan yaitu bagaimana membangun sistem evaluasi fasilitas umum kota Bandung.

Maka maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem evaluasi penempatan

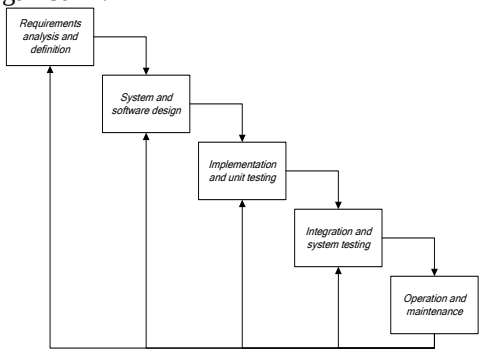
fasilitas umum Kota Bandung di Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT). Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Memudahkan petugas dan kepala badan Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) dalam proses evaluasi penempatan fasilitas umum yang ada di kota Bandung
2. Membantu petugas dan kepala badan Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) dalam proses evaluasi penempatan fasilitas umum yang mengacu pada kriteria yang ada.

2. MODEL, ANALISA, DESAIN DAN IMPLEMENTASI

2.1 Model

Tahap pembangunan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses, seperti yang digambarkan pada gambar 1.



Gambar 1. *Waterfall*

2.2 Analisis

2.2.1 Analisis Masalah

Analisis Masalah merupakan sebuah asumsi dari masalah yang akan diuraikan dalam prosedur-prosedur pengolahan data pada program Sistem Evaluasi Penempatan Fasilitas Umum Kota Bandung. Analisis masalah dari sistem yang sedang berjalan saat ini adalah :

1. Pengambilan keputusan monitoring perijinan yang tidak objektif
2. Pengambilan keputusan terhadap evaluasi penempatan masih kurang maksimal.
3. Sistem pengarsipan yang kurang efisien

2.2.2 Analisis Metode AHP

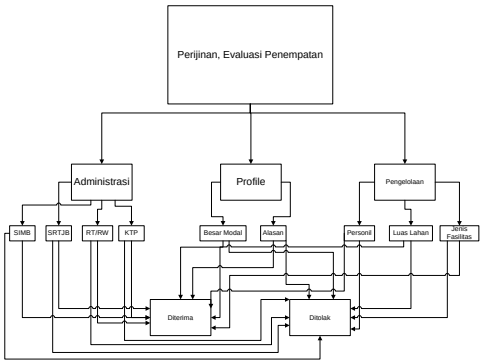
1. Proses Penyusunan Hirarki

a. Administrasi
- Memiliki surat ijin mendirikan bangunan (SIMB)
- Memiliki sertifikat tanah atau akta jual beli (SRTJB)
- Memiliki surat pengantar tidak keberatan dari RT/RW.
- Memiliki KTP pemohon

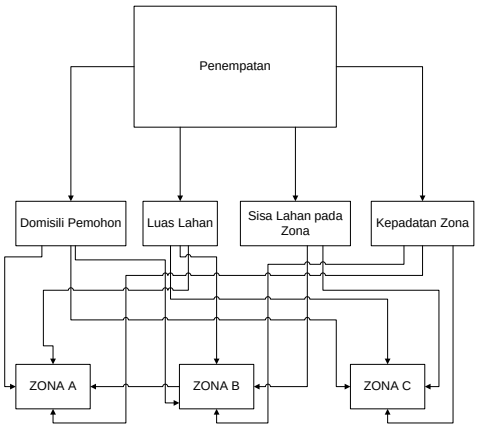
b. *Profile* Pemohon
- Besar modal
- Alasan membeli lahan

c. Pengelolaan Lahan Fasilitas Umum
- Luas lahan fasilitas umum
- Domisili pemohon
- Sisa lahan pada zona
- Kepadatan zona

Berikut merupakan gambar hirarki tahap perijinan dan penempatan pada gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Hirarki Perijinan



Gambar 3. Hirarki Penempatan

1. Proses Perhitungan Bobot

a. Perhitungan Bobot Kriteria

Tabel 1 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

Kriteria	Admini-trasi	Profi-le	Pengel ol-aan
Administr	1	1/3	1/5

Kriteria	Admini-trasi	Profi-le	Pengelol-aan
a-si			
Profile	3	1	1/3
Pengelola a-n	5	3	1

Keterangan :

1. Baris 2 kolom 1 perbandingan administrasi – administrasi bernilai 1, maka kedua elemen sangat penting.
2. Baris 3 kolom 1 perbandingan profile – administrasi bernilai 3, maka profil sedikit lebih penting dari administrasi.
3. Baris 4 kolom 1 perbandingan pengelolaan – administrasi bernilai 5, maka pengelolaan mutlak lebih penting dari administrasi.
4. Baris 3 kolom 2 perbandingan pengelolaan – profile bernilai 3, maka pengelolaan sedikit lebih penting dari profile.

a. Matriks perbandingan kriteria dalam bentuk desimal matriks dan perhitungan jumlah kolom pada matriks perbandingan kriteria, seperti yang terdapat pada tabel 3.2.

Tabel 2 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria bentuk desimal

Kriteria	Administrasi	Profile	Pengelolaan
Administrasi	1,00	0,33	0,20
Profile	3,00	1,00	0,33
Pengelolaan	5,00	3,00	1,00
∑Kolom	9,00	4,33	1,53

Nilai TPV digunakan untuk mendapatkan bobot kriteria, seperti terlihat pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3 Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot
Administrasi	0,11
Profile	0,26
Pengelolaan	0,63

b. Menghitung Konsistensi Matriks

Pada tabel 4 merupakan perhitungan nilai konsistensi untuk setiap matriks perbandingan yang digunakan dalam perhitungan bobot kriteria. Perhitungan konsistensi matriks diawali dengan mengalikan bobot TPV dengan elemen matriks perbandingan.

Tabel 4 Perkalian TPV dengan Nilai Elemen Perbandingan Matriks Kriteria

Kriteria	Administrasi	Profile	Pengelolaan
Administrasi	(1,00)/(0,11)	(0,33)/(0,11)	(0,20)/(0,11)
Profile	(3,00)/(0,26)	(1,00)/(0,26)	(0,33)/(0,26)
Pengelolaan	(5,00)/(0,63)	(3,00)/(0,33)	(1,00)/(0,33)

Tabel 5 Penjumlahan Baris dari element Matriks

Kriteria	Administrasi	Profile	Pengelolaan	∑ baris
Administrasi	0,11	0,09	0,13	0,32
Profile	0,32	0,26	0,21	0,79
Pengelolaan	0,53	0,78	0,63	1,94

Langkah selanjutnya adalah menghitung $\lambda_{maks,}$ yaitu dengan cara membagi ∑ baris pada tabel 3.7 dengan nilai bobot TPV.

$$\begin{bmatrix} 0,32 \\ 0,79 \\ 1,94 \end{bmatrix} \div \begin{bmatrix} 0,11 \\ 0,26 \\ 0,63 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3,01 \\ 3,03 \\ 3,07 \end{bmatrix}$$

λ_{maks}

$$= \frac{3,01 + 3,03 + 3,07}{3}$$

λ_{maks}

Kriteria	Administrasi	Profile	Pengelolaan	∑baris	TPV (∑baris/n)
Administrasi	0,11	0,08	0,13	0,32	0,11
Profile	0,33	0,23	0,22	0,78	0,26
Pengelolaan	0,56	0,69	0,65	1,90	0,63

$$= \frac{9,11}{3}$$

$$= 3,04$$

Consistency Index (CI)

CI = $\frac{\lambda_{maks} - n}{n-1}$

= $\frac{(3{,}04 - 3)}{3-1}$

CI = $\frac{0{,}04}{2}$

CI = 0,02

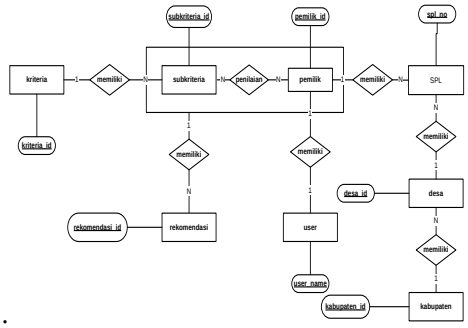
Consistency Ratio (CR) = $\frac{CI}{RI}$

CR = $\frac{0{,}02}{0{,}58}$

CR = 0,03

2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram pada sistem ini terdapat pada gambar 3.

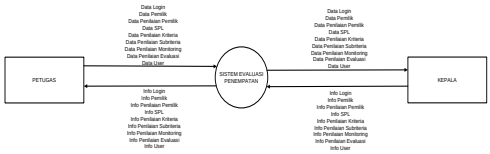


.

Gambar 3 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

2.2.4 Diagram Konteks

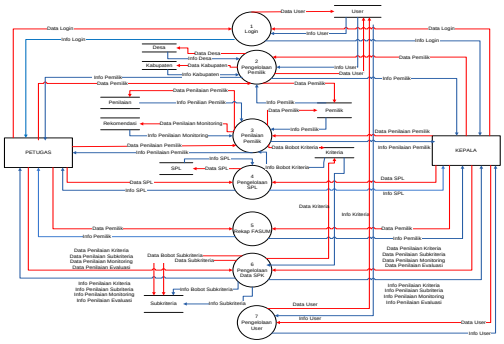
Perancangan fungsional dapat digambarkan dengan bantuan pemodelan diagram konteks dan *data flow diagram* yang terdapat pada gambar 6.



Gambar 6. Diagram Konteks

2.2.5 DFD Level 1

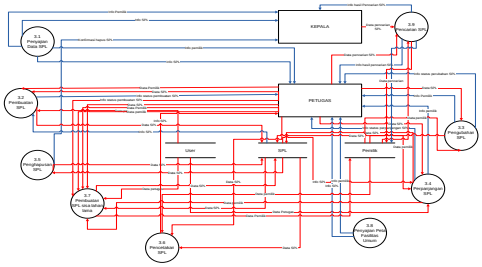
DFD level 1 terdapat pada gambar 7.



Gambar 7. DFD Level 1

2.2.6 DFD Level 2 Proses 3 Pengelolaan SPL

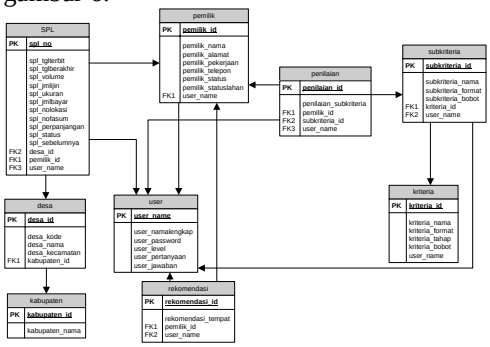
DFD level 2 proses 3 Pengelolaan SPL terdapat pada gambar 7.



Gambar 2. DFD Level 2 Proses 3 Pengelolaan SPL

2.2.7 Diagram Skema

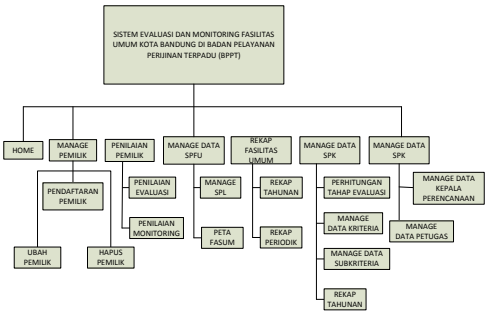
Diagram Skema pada sistem terdapat pada gambar 6.



Gambar 8. Diagram Skema

2.3 Desain

Berikut ini adalah gambar struktur menu pada aplikasi Sistem Penempatan Fasilitas Umum Kota Bandung.



Gambar 9. Struktur Menu

2.4 Implementasi

2.4.1 Implementasi Perangkat Keras

Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga *user* dapat memberi masukan kepada pembangun sistem seperti terlihat pada tabel 2.

Tabel 8. Implementasi Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1)	Processor	Intel Core 2Duo 2,8 Ghz
2)	RAM	1 GB
3)	Harddisk	500 GB
4)	Monitor	17” dengan resolusi 1024X768 *Pixels*
5)	VGA	128 MB Onboard

2.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

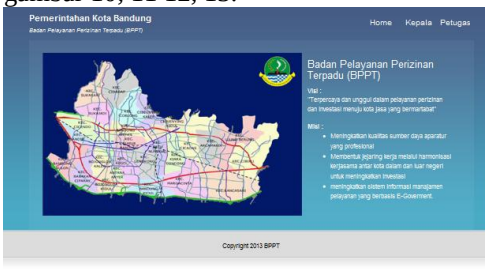
Spesifikasi perangkat lunak yang di gunakan untuk membangun dan mengimplementasikan aplikasi pengindentifikasian karakteristik seseorang dengan pola gambar seperti terlihat pada tabel 9.

Tabel 9. Implementasi Perangkat Lunak

No	PerangkatKeras	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Windows 7 32 bit
2.	Browser	Mozilla Firefox, Chrome

3. HASIL DAN DISKUSI

Dari analisa dan perancangan yang telah dilakukan, hasil dari aplikasi yang dibangun salah satunya dapat terlihat seperti pada gambar 10, 11 12, 13.



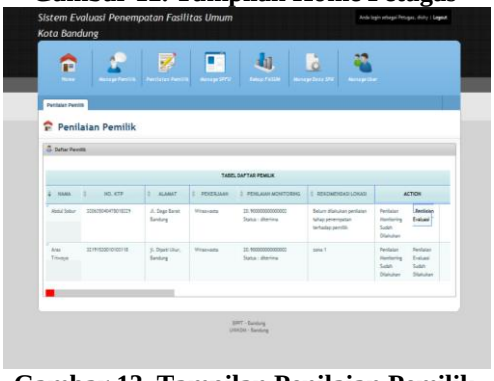
Gambar 10. Tampilan Home



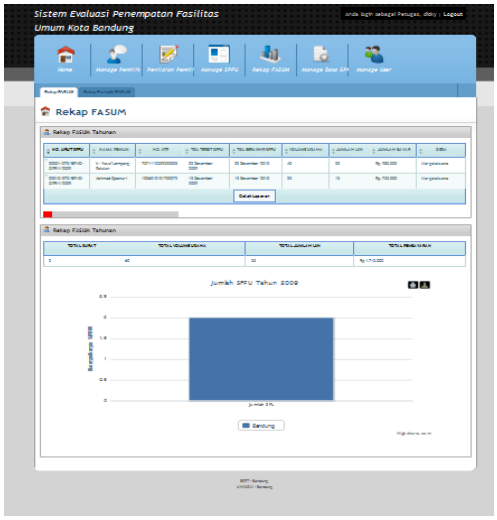
Gambar 11. Tampilan Login Petugas



Gambar 12. Tampilan Home Petugas



Gambar 13. Tampilan Penilaian Pemilik



Gambar 14. Tampilan Rekap Fasum

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan, dan pengujian, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem evaluasi penempatan fasilitas umum dapat membantu Petugas dan Kepala Badan Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) dalam proses pemilihan pemohon untuk perijinan fasilitas umum yang ada dikota bandung.
2. Sistem evaluasi penempatan fasilitas umum dapat membantu Petugas dan Kepala Badan Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) dalam proses evaluasi penempatan fasilitas umum yang mengacu pada kriteria yang ada.

4.1.2 Saran

Dari semua hasil yang telah dicapai saat ini, masih mempunyai beberapa kekurangan.Disarankan untuk menambahkan hal-hal yang dapat melengkapi system evaluasi penempatan ini yang akan datang. Diantaranya adalah :

1. Perangkat lunak sistem evaluasi penempatan fasilitas umum ini masih dapat dikembangkan seiring dengan berkembangnya spesifikasi kebutuhan pengguna sistem yang harus dipenuhi dalam mencapai hasil dan kinerja sistem yang lebih baik.
2. Pengembangan *interface* yang lebih menarik dan *user friendly*.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] Armadyah Ambrowati, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja (Studi Kasus Pada STMIK AMIKOM Yogyakarta), http://dosen.amikom.ac.id/downloads/artikel/SPK%20penilaian%20karyawan.doc

[2] Dr. Rainer Haas : Dr. Oliver Meixner : "*An Illustrated Guide to the Analytic Hierarchy Process"*, http://www.boku.ac.at/mi/

[3] Kusrini, M.Kom (2007) "Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan", Yogyakarta : Andi

[4] Johannes Sinaga, (2009), "Penerapan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam Pemilihan Perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Sebagai Tempat Kerja Mahasiswa Universitas Sumatera Utara (USU)", http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/14119/1/10E01099.pdf

[5] Lukmanul Hakim, (2008), "Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP", Yogyakarta : Lokomedia

[6] Lukmanul Hakim, (2009), "Trik Rahasia Master PHP Terbongkar Lagi", Yogyakarta : Lokomedia

[7] Wayan R. Susila : Ernawati Munadi : (2007) "Penggunaan *Analytical Hierarchy Process* Untuk Penyusunan Prioritas Proposal Penelitian", http://www.litbang.deptan.go.id/warta-ip/pdf-file/1.wayanerna_ipvol16-2-2007.pdf

[8] I. Sommerville, *Software Engineering*, Pearson Education, 2001, Sixth Edition.