

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SYSTEM INFORMASI BANK SAMPAH BERBASIS WEB

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Computer (S.Kom) Pada Jurusan System Informasi



Oleh:

M. ARDIYAN NUR IZUDIN

NPM:11.1.03.03.0148

FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2015



Skripsi oleh:

M. ARDIYAN NUR IZUDIN

NPM:11.1.03.03.0148

Judul

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM NFORMASI BANK SAMPAH BERBASIS WEB

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik UNP Kediri

Tanggal:....

Dr. Survanto, M. Si NIDN.0010056501

Pendimbing

Arie Naerolio S. Kom, MM



Skripsi oleh:

M. Ardiyan Nur Izudin

NPM: 11.1.03.03.0148

Judul:

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH BERBASIS WEB

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi SI FT UNP Kediri
Pada tanggal: 03 Agustus 2015

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

Ketua : Rini Indriati, S.Kom., M.Kom.

Penguji I : Dr. Suryanto, Msi.
 Penguji II : Rina Firliana, M.Kom.

Mengetahui,

Dokup Fakultas Teknik

RINI INDRIANI, S.KOM., M.KOM

NIDN, 0725057003



PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH BERBASIS WEB

M. ARDIYAN NUR IZUDIN
11.1.03.03.0148
TEKNIK-SISTEM INFORMASI
ardiyannurizudin@gmail.com
Dr. Suryanto, M. Si dan Arie Nugroho S.kom, MM
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini didasari oleh hasil pengamatan peneliti bahwasanya pada setiap bank sampah didaerah daerah masih menggunankan sistem konvensonal dalam proses menejemen pengelolaanya sehingga akan mengakibatkan borosnya biaya dan sulitnya menejemen pengelolaan.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana membuat sistem mampu memberikan rekomendasi tentang siapa saja member yang sudah mencapai batas minimal pembayaran. (2) bagaimana membuat sebuah sistem yang mampu digunakan untuk melihat data saldo dan transaksi member secara langsung. (3) Apakah sistem secara otomatis memberikan rekomendasi tentang member yang memperoleh reward dengan acuan jumlah tabungan, pembelian dan referral menggunakan metode CPI.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Dengan adanya sistem informasi bank sampah akan lebih memudahkan pengelola dalam management pengelolaan sampah seperti halnya memudahkan untuk menentukan member yang mencapai batas minimal pembayaran dan memudahkan dalam pengambilan keputusan penentuan member terbaik dan melakukan pencetakan laporan. (2) Dari sisi member akan memudahkan dalam melihat saldo, transaksi pembelian dan jumlah referral. (3) Adanya transparansi dalam proses transaksi karena user mampu melihat akunya secara langsung.

Berdasar simpulan hasil penelitian ini direkomendasikan: (1) membuat divisi IT yang khusus untuk menangani system informasi bank sampah. (2) Saran untuk pengembangan applikasi adalah dengan menambah keamanan karena system informasi akan menangani proses transaksi yang memungkinkan terjadinya akses yang tidak diinginkan.

Kata Kunci

Sistem Informasi, Bank Sampah, Metode CPI.



I.Latar Belakang

Pada era modern ini pengelolaan lingkungan terutama dalam hal pengelolaan sampah seolah sangat berbanding terbalik dengan perkembangan dunia IT, hal tersebut tercermin dari makin banyaknya sampah perkotaan yang tidak tertangani dan menumpuk di tempat tempat umum bahkan di pinggir jalan. Berbeda halnya dengan penggunaan IT hampir disemua tempat kita bisa menjumpai orang berinteraksi dengan teknologi baik itu ponsel maupun gadget lainya.

Dan masih sangat jarang sekali kita temui perkembangan teknologi yang berorientasi pada lingkungan, hampir kebanyakan berorientasi pada materi sehingga masalah lingkungan seolah terabaikan dalam perkembangan teknologi. Permasalahan tersebut sangatlah penting untuk dikaji dan dipelajari karena kita sebagai penyumbang sampah terbesar haruslah bertanggung jawab terhadap limbah yang kita hasilkan sendiri.

Dari sana terfikilah bagaimana mensinergikan pengelolaan antara lingkungan terutama pengelolaan sampah dengan penggunaan teknologi, bagaimana membuat teknologi bermanfaat pengelolaan untuk lingkungan dengan dan teknologi bagaimana menjadikan pengelolaan sampah menjadi lebih mudah dan efektif.

Oleh karena itu pada tugas akhir ini dibuat sebuah applikasi yang bernama bank sampah untuk mengelola permasalahan menejemen sampah pada Bank Sampah Malang agar lebih mudah dan efektif, bagaimana membuat sistem yang mampu diakses dari mana saja baik oleh member maupun admin.

II. Metode CPI (Comparative Performance Index)

Comparative Performance
Index(CPI) adalah salah satu metode
dalam menyelesaikan kasus
MADM(Multiple Attribute Decision
Making), MADM itu sendiri



merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu.

Metode CPI merupakan tekhnik gabungan yang digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari beberapa alternative berdasarkan beberapa kriteria. CPI digunakan untuk sangat sesuai menyelesaikan beberapa masalah dengan kriteria yang tidak seragam, konsep dasar dari metode CPI adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut hampir sama dengan menggunakan metode SAW pada CPI namun pada tahap normalisasi berbeda.

Formula Metode CPI

$$A i + 1j = \frac{X i + 1j}{Xij(min)}x100$$

$$Lij = AijxPj$$

$$Li = (lij)$$

$$i = 1$$

Xij(min) =Nilai alternative ke-I pada kriteria awal minimum ke-j

(X(1+i.j)) = nilai alternative ke I+1 pada kriteria awal ke-j

Langkah penyelesaian metode CPI

- Identifikasi kriteria tren positif
 (semakin tinggi nilaianya semakin
 baik) dan tren negatif (semakin
 rendah nilainya semakin baik).
- 2. Untuk kriteria tren positif, nilai minimum pada setiap kriteria dijadikan sebagai penyebut.
- 3. Untuk kriteria tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria dijadikan sebagai pembilang.
- Nilai alternatif dikalikan dengan bobot kriteria kemudian ditotal seluruh nilai alternatif pada setiap kriteria.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Contoh Kasus



Dalam sistem informasi bank sampah terdapat 10 member yang akan dicari sebagai member terbaik dengan acuan, total tabungan terbanyak, total referral dan total pembelian, dalam penentuan member terbaik digunakan metode untuk membantu dalam Berikut mendukung keputusan. perhitunganya.

Kriteria

- ➤ Total tabungan(Kriteria 1)
- ➤ Total pembelian(Kriteria 2)
- ➤ Total referral(Kriteria 3)

Kriteria diatas bersifat benefit dalam perhitungan.

Berikut masing masing bobot nilai dari setiap kriteria

Nama Kriteria	Bobot
Kriteria 1	0.4
Kriteria 2	0.4
Kriteria 3	0.2

Tabel 4.1 Bobot

Berikut data member beserta nilai dari masing masing kriteria

Nama Member		Kriteria	
	Kriteria	Kriteria	Kriteria
	1	2	3
Anang	100500	200000	9
Yazid	203000	120000	12
Lutfiatin	500000	200000	5
Sulikah	90000	20000	2
Khusnul	540000	40000	4
Fuad	120000	120000	6
Siamah	600000	200000	2
Maimunatun	100000	300000	5
Nur Yadi	220000	120000	3
Kasan	40000	140000	6

Tabel 4.2 Alternatif Dan Kriteria

Dari dataset diatas selanjutnya dicari nilai alternatif dari setiap kriteria karena semua kriteria bersifat tren positif maka nilai terkecil akan dijadikan penyebut.

R1.1=(100500/40000)*100=251.25

R2.1=(203000/40000)*100=507.5

R3.1=(500000/40000)*100=1250

R4.1=(90000/40000)*100=225

R5.1=(540000/40000)*100=1350

R6.1=(120000/40000)*100=300

R7.1=(600000/40000)*100=1500

R8.1=(100000/40000)*100=250

R9.1=(220000/40000)*100=550

R10.1=(40000/40000)*100=100

Pada Kolom Kriteria 2 nilai terkecil adalah 20000 sehingga



semua kolom pada kriteria2 dibagi 20000.

R10.2=(140000/20000)*100=700

Pada kolom Kriteria3 nilai terkecil adalah 2 sehingga semua kolom pada kriteria3 akan dibagi dengan 2.

Tahap selanjutnya dan terakhir adalah mencari nilai gabungan kriteria pada setiap alternatif.

Dari perhitungan diatas didapat nilai tertinggi adalah A7 yaitu Siamah oleh karena itu yang memperoleh reward adalah A7 yaitu Siamah.

KESIMPULAN

 Dengan adanya sistem informasi bank sampah akan lebih memudahkan pengelola dalam management pengelolaan sampah seperti halnya memudahkan untuk menentukan member yang mencapai batas



minimal pembayaran dan memudahkan dalam pengambilan keputusan penentuan member terbaik dan melakukan pencetakan laporan.

- Dari sisi member akan memudahkan dalam melihat saldo, transaksi pembelian dan jumlah referral.
- Adanya transparansi dalam proses transaksi karena user mampu melihat akunya secara langsung.

langsung. imormatika

IV. DAFTAR PUSTAKA

Feni Nidya Alvita. 2014. Perancangan Website Sebagai Media Informasi Dan Aplikasi Pengolahan Data Nasabah Pada Bank Sampah Sumber Rezeky Kelurahan Karang Rejo Balikpapan. Skripsi. Dipublikasikan. Yogyakarta:STMIK AMIKOM

http://hastomo.net/php/pengertian-dan-sejarah-php/. Diakses 9 Desember 2014

Nurrachman. 2014. Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pengurus Osis Satriya Widya Bhakti Sma N I Sedayu Menggunakan Metode Cpi. Skripsi. Dipublikasikan. Yogyakarta:STMIK AMIKOM

Priyadi Yudi. 2013. *Kolaborasi SQL*Dan Erd Dalam Implementasi Database.

Bandung: Andi

Raharjo Budi. 2011. *Belajar Pemrograman WEB*. Bandung: Modula

S. A Rosa, Salahudin. M. 2004. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika

Sibero F. K Alexander. 2011. *Kitab Suci Web Programing*. Yogyakarta:

Mediakom