

The Implementation of SAW Method in Applying Employees Leave At The Regional Secretariat Office Of Bengkulu

Penerapan Metode SAW dalam Pengajuan Cuti Pegawai Pada Kantor Sekretariat Daerah Kota Bengkulu

M. Khoiruddin Zuhri ¹⁾; Liza Yulianti ²⁾; Reno Supardi ³⁾

¹⁾Study Program of Informatics, Faculty of Computer Science, Universitas Dehasen Bengkulu

^{2,3)} Department of Informatics, Faculty of Computer Science, Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹⁾ khoirudinzuhri1@gmail.com

How to Cite :

Zuhri, M. K., Yulianti, L., Supardi, R. (2022). The Implementation of SAW Method in Applying Employees Leave At The Regional Secretariat Office Of Bengkulu. *Jurnal Komputer Indonesia*, 1(1). Doi:

ARTICLE HISTORY

Received [22 February 2022]

Revised [20 March 2022]

Accepted [20 May 2022]

KEYWORDS

Application for Leave, the implementation of SAW Method

This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Bengkulu merupakan salah satu badan pemerintah yang mempunyai tugas pokok membantu pejabat pembina kepegawaian daerah dalam melaksanakan manajemen pegawai negeri sipil. Para pegawai yang telah bekerja dengan kurun waktu tertentu diberikan hak untuk mengajukan permohonan cuti, cuti sendiri memiliki beberapa jenis yang di terapkan bagi para pegawai negeri sipil, yang terdiri dari cuti tahunan, cuti besar, cuti sakit, cuti melahirkan, dan cuti karena alasan penting. Sehubungan dengan hal tersebut, pimpinan dituntut untuk dapat melakukan pengambilan keputusan secara cepat dan cermat, untuk menentukan pegawai yang lebih berhak mendapatkan izin cuti, lamanya proses penyeleksian mengakibatkan para pegawai harus menunggu surat persetujuan cuti. Ini tentunya menjadi kendala dalam proses pemberian cuti pegawai. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dikembangkan suatu sistem yang akan membantu pimpinan menentukan siapa yang layak untuk mendapatkan cuti terlebih dahulu dengan menerapkan pendekatan metode Simple Additive Waighting (SAW), dengan bahasa pemrograman Visual Basic Net, dengan database SQL server sebagai media pendukung penyimpanan, sehingga proses penentuan cuti pegawai dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi.

ABSTRACT

The Regional employment Agency of Bengkulu Province is one of the government agencies that has the main role to helping head of regional civil service officer to implement the management of civil servants. Employees who have worked for a certain period of time are given to apply for leave, there are several types of leave such as annual leave, sabbatical leave, sick leave, maternity leave, and leave for important reasons. In line with this, the governance is required to be able to make decisions quickly and carefully, to determine which employees are more important to give the permission, the length of the process selection its make the employee having to wait for leave approval letters. Consequently it's a problem in the process of granting the leave. Therefore, in this research, will be developed a system that will help the governance determine who is eligible to get the leave by applying the Simple Additive Waighting (SAW) method, with Visual Basic Net programming language, with SQL server database as storage media support, so that the process of determining employee leave can be done using the application.

PENDAHULUAN

Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Bengkulu merupakan salah satu badan pemerintah yang mempunyai tugas pokok membantu pejabat pembina kepegawaian daerah dalam melaksanakan manajemen pegawai negeri sipil. Subbidang ini mempunyai tugas yaitu melakukan pengurusan administrasi kepegawaian, surat pernyataan menduduki jabatan (SPT), serta mutasi pegawai, cuti pegawai, kenaikan pangkat pegawai, kenaikan gaji pegawai, dan data diklat pegawai. Menurut peraturan pemerintah Nomor 24 Tahun 2017, para pegawai yang telah bekerja dengan kurun waktu tertentu

diberikan hak untuk mengajukan permohonan cuti, cuti sendiri memiliki beberapa jenis yang di terapkan bagi para pegawai negeri sipil, yang terdiri dari cuti tahunan, cuti besar, cuti sakit, cuti melahirkan, cuti karena alasan penting,

Sehubungan dengan hal tersebut, pimpinan dituntut untuk dapat melakukan pengambilan keputusan secara cepat dan cermat, untuk menentukan pegawai yang lebih berhak mendapatkan izin cuti, sejauh ini mekanisme proses persetujuan cuti pegawai pada kantor Sekretariat Daerah Kota Bengkulu dilakukan dengan memakan waktu yang cukup lama. Hal ini menjadi kurang efektif ketika pimpinan harus menyeleksi terlebih dahulu para pegawai yang akan melakukan cuti, dan lamanya proses penyeleksian mengakibatkan para pegawai harus menunggu surat persetujuan cuti. Dan ini tentunya menjadi kendala dalam proses pemberian cuti pegawai.

Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dikembangkan suatu sistem yang akan membantu pimpinan menentukan siapa yang layak untuk mendapatkan cuti terlebih dahulu, dengan menerapkan pendekatan metode Simple Additive Waighting (SAW). Metode SAW memiliki keunggulan dari segi proses pendukung keputusan, dengan begitu sistem pengajuan cuti pegawai mampu memberikan hasil yang objektif dan tidak memihak.

LANDASAN TEORI

Pengertian Penerapan

Menurut (Muis, 2020 : 10) penerapan adalah suatu tindakan mempraktikan suatu teori, metode, dan hal lain yang telah terencana dan tersusun sebelumnya secara baik untuk mencapai tujuan yaitu menguji keefektifan suatu teori. Atau dapat juga dikatakan sebagai suatu perbuatan mempraktikan suatu teori, metode dan hal lain untuk mencapai suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya, secara sederhana penerapan dapat diartikan dengan implementasi sebagai pelaksana atau penerapan yang mengacu pada penggunaan yang sebenarnya dari sebuah inovasi atau inovasi yang termuat dalam praktik.

Pengertian Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Menurut (Limbong, 2020 : 58) Metode Simple Additive Weighting adalah metode penjumlahan terbobot, konsep dari metode ini adalah untuk menentukan penjumlahan terbobot dari rangking kinerja pada setiap alternative disemua atribut. Metode Simple Additive Weighting dijadikan contoh perhitungan yang dipilih paling bagus karena metode ini bisa menemukan alternatif disetiap atributnya. Kemudian ditahapan selanjutnya dibuat perankingan yang akan memilih alternatif terbaik. Metode Simple Additive Weighting bisa diartikan sebagai sistem penjumlahan yang berbobot.

Kelebihan metode Simple Additive Weighting adalah bisa menemukan nilai bobot untuk masing-masing alternatif terbaik dari sebagian alternatif. Penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot prefrensi yang telah ditentukan.

Pengertian Cuti

Berdasarkan Undang-Undang (No 24 Tahun 2017) cuti adalah keadaan pegawai tidak masuk kerja yang diizinkan dalam jangka waktu yang tertentu. Bisa juga dikatakan sebagai hak bagi pegawai negeri sipil untuk tidak masuk kerja dalam jangka waktu tertentu. Dengan tujuan untuk memberikan suatu kesegaran jasmani dan rohani. Pejabat yang berwenang memberikan cuti adalah ppk atau pejabat yang mendapat delegasi sebagai wewenang dari ppk untuk memberikan cuti. Di Indonesia sendiri memiliki beberapa jenis-jenis cuti yang di terapkan bagi para pegawai negeri sipil berdasarkan Undang-Undang No 11 Tahun 2017 jenis-jenis cuti adalah sebagai berikut:

Pengenalan VB. NET

Menurut (Blazing, 2018 : 3) Microsoft visual basic .NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak diatas sistem .NET framework, dengan menggunakan bahasa BASIC. Dengan menggunakan alat ini, para programmer dapat membangun aplikasi windows forms, aplikasi web berbasis ASP.NET dan juga aplikasi command-line. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya seperti Microsoft visual C++, atau Visual J#), atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalm Microsoft wisual studio .NET. bahasa visual basic Netsendiri menganut para digma bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari Microsoft visual basic versi sebelumnya yang diimplementasikan diatas .Net framework.

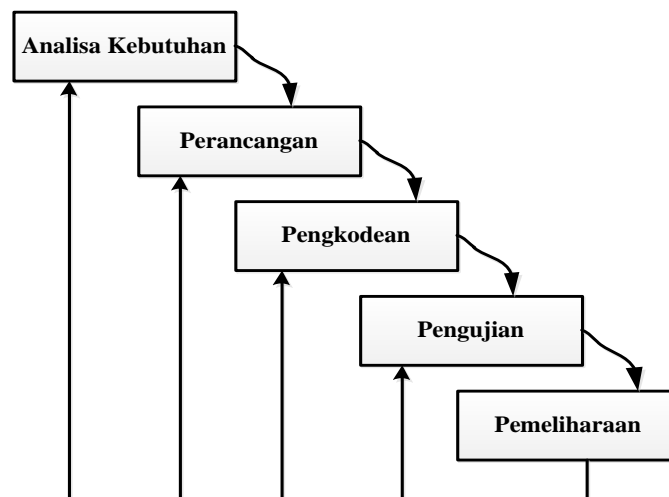
Pengenalan Microsoft Visual Studio

Menurut (Blazing, 2018 : 3) Microsoft visual Studio adalah sebuah lingkungan pembangunan terpadu (IDE) dari microsoft. Semua ini dimanfaatkan untuk mengembangkan program-program komputer untuk pengembangan sistem operasi microsoft windows superfamili, serta situs web, aplikasi web dan layanan web. Visual studio memanfaatkan microsoft platform untuk pengembangan perangkat lunak seperti API windows, froms windows presentation foundation, windows froms, windows store dan microsoft silverlight. Hal ini bisa menciptakan kode asli ataupun kode yang dikelola.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis gunakan pada pembuatan Aplikasi penentuan pengajuan cuti pegawai pada kantor sekretariat daerah kota Bengkulu menggunakan metode waterfall. Waterfall merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang bersifat sistematis dan sekuensial, artinya setiap tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan dan berkelanjutan. Dimulai dengan analisa kebutuhan (Requirements Analysis), perancangan (Design), pengkodean (Coding), Pengujian (Testing), dan pemeliharaan (maintenance). Adapun gambar tahapan-tahapan metode waterfall dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:

Gambar 1 Diagram Waterfall



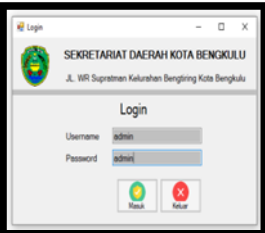



1. Analisa Kebutuhan. Merupakan proses pengumpulan kebutuhan, untuk mengetahui permasalahan-permasalahan dari sistem yang akan dibuat. Data ini biasanya didapatkan melalui diskusi, wawancara, atau survei langsung. Informasi ini dianalisis supaya mendapatkan data yang diinginkan oleh pengguna.
2. Perancangan. Perancangan merupakan proses yang menfokuskan pada karakteristik antarmuka pemakai yang diinginkan. sesuai dengan hasil analisis kebutuhan sistem. Perancangan diperlukan sebelum melakukan penulisan pengkodean.
3. Pengkodean. Merupakan proses penulisan bahasa pemrograman agar perintah yang diinginkan dapat dijalankan oleh mesin komputer.
4. Pengujian. Proses ini akan menguji kode program yang telah selesai dibuat. Dengan tujuan untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji dan juga untuk memastikan bahwa input yang digunakan akan menghasilkan output yang sesuai dengan yang diinginkan.
5. Pemeliharaan. Proses ini dilakukan setelah melakukan analisa, perancangan, pengkodean, dan pengujian, maka sistem yang sudah jadi dapat digunakan oleh konsumen.


HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengujian

Penerapan metode SAW dalam pengujian cuti pegawai pada kantor sekretariat daerah kota Bengkulu. Dimana dalam pengujiannya menggunakan metode White Box, pengujian white Box merupakan pengecekan terhadap detail perancangan yang menggunakan struktur kontrol dari desain program yang dirancang secara prosedural untuk membagi pengujian kedalam beberapa kasus pengujian, secara sekilas dapat kita ambil beberapa kesimpulan dari White Box testing yang merupakan petunjuk dalam mendapatkan program yang benar sesuai dengan yang kita inginkan. Tahap berikutnya adalah pengujian melibatkan dengan pengguna pada kantor sekretariat daerah kota Bengkulu, dalam melakukan pengujian program ini dimana penulis membuat beberapa pertanyaan yang akan terlibat dengan sistem yang ada pada saat ini.

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Skenario Pengujian	Test	Hasil	Kesimpulan
1.	Menu Login dengan memasukkan username dan password		Apabila username dan password benar maka menu utama akan muncul	Pengujian Berhasil
2.	Melakukan input data pegawai		Sesuai dengan aplikasi yang dirancang tombol input data pegawai berfungsi dengan benar	Pengujian berhasil
3.	Melakukan input data kriteria yang terdiri dari Kode Kriteria, Nama Kriteria, Jenis Kriteria dan Bobot		Sesuai dengan aplikasi yang dirancang tombol input data kriteria berfungsi dengan benar	Pengujian berhasil
4.	Melakukan input data pengajuan cuti pegawai yang terdiri dari NIP, Nama Pegawai, Jenis cuti yang diambil, Alasan Cuti, Lama Cuti, Catatan Cuti, pertimbangan atasan langsung		Sesuai dengan aplikasi yang dirancang tombol input data penilaian berfungsi dengan benar	Pengujian berhasil

5.	Melakukan Output laporan pengajuan cuti yang terdiri dari NIP, Nama Pegawai, C1, C2, C3, C4, C5, Nilai vektor dan Ranking		Sesuai dengan aplikasi yang dirancang tombol output data laporan pengajuan cuti pegawai berfungsi dengan benar	Pengujian berhasil
----	---	---	--	--------------------

Tanggapan Responden Tentang Pengujian Sistem

Pada pengujian aplikasi atau sistem penerapan metode Simple Additive Weight (SAW) dalam pengajuan cuti pegawai pada kantor sekretariat daerah kota Bengkulu nantinya akan melibatkan responden yaitu sebanyak 5 orang responden dengan mengisi kusioner pengujian terhadap lima item pertanyaan yang diberikan dan ada tiga pilihan jawaban responden mengenai aplikasi yang dirancang oleh penulis yang dapat kita lihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2 Tanggapan Responden

No	PERTANYAAN	Jawaban		
		Ya	Tidak	Ragu-Ragu
1	Apakah tampilan aplikasi menarik?	3	1	1
2	Apakah dalam pengoperasian aplikasi mudah dimengerti?	3	2	0
3	Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam proses pemberian cuti pegawai pada kantor sekretariat daerah kota Bengkulu?	3	1	1
4	Apakah output yang diberikan oleh aplikasi sudah membantu sebagai informasi dalam proses menentukan pemberian cuti pegawai?	4	0	1
5	Setelah aplikasi ini dibuat, apakah anda setuju jika nantinya digunakan oleh pihak kantor sekretariat daerah kota Bengkulu?	5	0	0
Jumlah		18	4	3

Kemudian berdasarkan hasil yang diperoleh dari jawaban responden yang terlihat pada tabel 4.2 maka hasil dapat di presentasikan bahwa ada beberapa responden yang menjawab diantaranya adalah sebagai berikut :

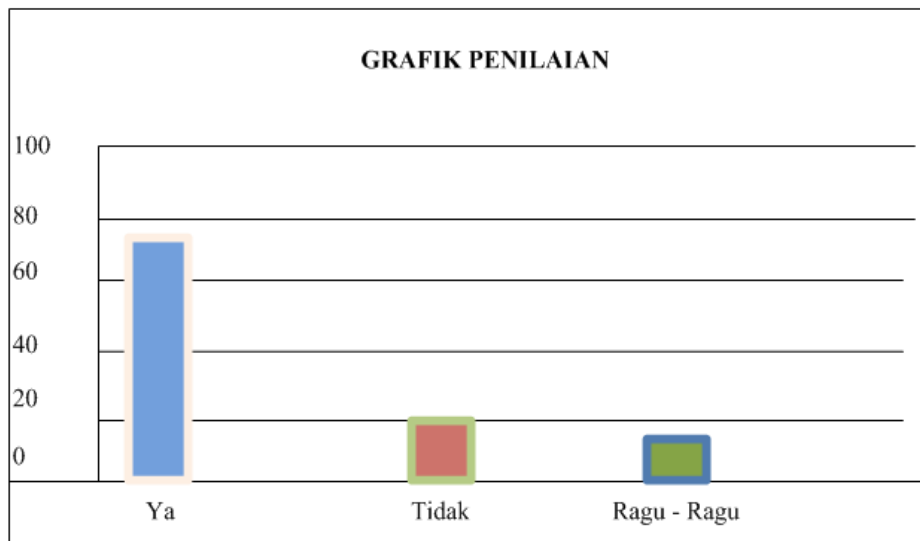
$$\text{Ya} : \frac{18}{25} \times 100 = 72 \%$$

$$\text{Tidak} : \frac{4}{25} \times 100 = 16 \%$$

$$\text{Ragu - Ragu} : \frac{3}{25} \times 100 = 12 \%$$

Berdasarkan hasil persentasi tersebut diatas maka dapat kita simpulkan yaitu dengan menggunakan grafik penilaian seperti terlihat pada gambar dibahwa ini

Gambar 2 Grafik Penilaian



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penerapan metode SAW dalam pengajuan cuti pegawai pada kantor sekretariat daerah kota Bengkulu dibuat dengan bahasa pemrograman Visual Basic Net dengan database sql server sebagai media pendukung penyimpanan hasil pengolahan data.

Saran

1. Penerapan metode SAW dalam pengajuan cuti pegawai pada kantor sekretariat daerah kota Bengkulu nantinya dapat digunakan dalam menentukan pengajuan cuti pegawai yang ada pada kantor sekretariat daerah kota Bengkulu.
2. Aplikasi yang dibangun nantinya akan digunakan oleh pihak kantor sekretariat daerah kota Bengkulu agar dapat mempermudah admin dalam menginputkan data pengajuan cuti pegawai.
3. Perlunya maintenance untuk pemeliharaan program berdasarkan metode yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Blazing, Ali. 2018. Pemrograman Windows Dengan Visual Basic.Net Klik Solusi Publisher.
- Limbong, Tonni., et.all. 2020. Sistem Pendukung Keputusan Metode & Implementasi. Yayasan kita menulis. 206 hal
- Muis, M. 2020. Model Pembelajaran Berdasrkan Masalah Teori Dan Penerapan. Caremedia Communication.
- Rusmawan, Uus. 2019, Teknik Penulisan Tugas Akhir Dan Skripsi Pemrograman. Pt Elek Media Komputindo, Jakarta 196 hal
- Rianto, Indra. 2021. Rekayasa Perangkat Lunak. Lakeisha, Jawa Tengah 229 hal
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2017 Tentang Tata Cara Pemberian Cuti Pegawai Negeri Sipil. Jakarta 22 Desember 2017. <https://www.bkn.go.id/wp-content/uploads/2018/01/PERATURAN-BKN-NOMOR-24-TAHUN-2017-T1.pdf>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2017 Tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil. Jakarta 7 April 2017. https://jdih.bsn.go.id/public_assets/file/f1fd8e9de144c3d8708a2b43681db48c.pdf