

Simposium Nasional Multidisiplin

SIMPOSIUM NASIONAL
MULTI DISIPLIN ILMU

Volume 3

Nomor 1

Desember 2021

e-ISSN 2714-5603



Publish By:
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Tangerang

LPPM
LEMBAGA PENELITIAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



Rancang Bangun Sistem Informasi Sumbang Saran Karyawan PT. Adis Dimension Footwore Berbasis Web

¹Rohmat Taufiq, ²Hengky Rusdianto, ³Nur Hidayatulloh

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Tangerang, Jl. Perintis
Kemerdekaan I/33 Cikokol, Tangerang, telp. (021) 5537198.
e-mail: Rohmat.taufiq@umt.ac.id

Abstrak

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan Manusia dituntut untuk mampu meningkatkan kualitas hasil kerja, serta bisa mengelola berbagai pekerjaan sesuai kebutuhan. Namun dengan kemampuan manusia yang terbatas memerlukan peralatan yang mampu membantu manusia yakni komputer, sebagai salah satu bentuk perkembangan teknologi. Dalam rangka mendorong dan memberdayakan semua karyawan /karyawati untuk ikut serta berfikir kreatif dan inovatif demi kemajuan bersama baik karyawan maupun perusahaan, namun dalam menyampaikan sumbang saran masih menggunakan sistem manual. Namun dalam menyampaikan sumbang saran tersebut masih dengan cara mengisi form kartu sumbang saran yang ada pada dinding dashboard yang telah disediakan. Penelitian ini menggunakan metode SIPOC *Analysis (Supplier, Input, Process, Output, Customer)* yang dapat dianggap sebagai *high-level process map*. Bahasa pemrograman *PHP* dan *Framework laravel*. Analisa dan perancangan sistem menggunakan metode analisis dan perancangan berorientasi objek (*Object Oriented Analysis and Design*) menggunakan alat bantu *Unified Modelling Language (UML)*. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah sistem informasi berbasis web tentang sumbang saran karyawan PT. Adis Dimension Footwore. Dengan pemanfaatan sistem informasi sumbang saran karyawan berbasis web dapat memudahkan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan secara cepat, efektif, dan akurat.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, *SIPOC*, *PHP*, *UML*

Abstract

At this time the development of information technology is progressing Humans are required to be able to improve the quality of work, and be able to manage various jobs as needed. However, with limited human capabilities, it requires equipment that can help humans, namely computers, as a form of technological development. In order to encourage and empower all employees to participate in creative and innovative thinking for the common progress of both employees and the company, however, in submitting suggestions, they still use the manual system. on the dashboard wall that has been provided. This study uses the SIPOC Analysis method (Supplier, Input, Process, Output, Customer) which can be considered as a high-level process map. PHP programming language and Laravel framework. System analysis and design using object-oriented analysis and design methods (Object Oriented Analysis and Design) using Unified Modeling Language (UML) tools. The result of this research is a web-based information system about employee brainstorming at PT. Adis Dimension Footwore. With the use of a web-based employee brainstorming information system, it can make it easier to provide the information needed quickly, effectively, and accurately.

Keywords: Systems, Information, *SIPOC*, *PHP*, *UML*

PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan Manusia dituntut untuk mampu meningkatkan kualitas hasil kerja, serta bisa mengelola berbagai pekerjaan sesuai kebutuhan. Namun dengan kemampuan manusia yang terbatas memerlukan peralatan yang mampu membantu manusia yakni komputer, sebagai salah satu bentuk perkembangan teknologi.

Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas, yaitu menerima, memproses sesuai instruksi, menyimpan perintah, hasil pengolahan serta menyediakan output dalam bentuk informasi Blissmer dalam (Kemendikbud, 2020).

PT Adis Dimension Footwear yang didukung oleh lebih dari ribuan karyawan sangatlah membutuhkan sistem / aplikasi sumbang saran berbasis web guna untuk mendorong dan memberdayakan semua karyawan-karyawati untuk ikut serta berfikir kreatif dan inovatif demi kemajuan bersama baik karyawan dan perusahaan.

Namun dalam menyampaikan sumbang saran tersebut masih menggunakan manual yaitu dengan cara karyawan mengisi saran perbaikan pada form kartu sumbang saran Sehingga sering terjadi kehilangan kartu sumbang saran karena masih menggunakan media kertas dan membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan pencarian data sumbang saran yang akan di implementasi di lapangan. Sehingga PT. Adis Dimension Footwear membutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web.

Sistem informasi berbasis web sangat banyak yang sudah dikembangkan para ahli diantaranya untuk aplikasi pembelajaran jarak jauh yang memberikan kesimpulan berbagai alternatif dasar dalam pencatatan kehadiran siswa, baik dari segi metode, pelaksanaan, waktu pencatatan, dataset yang digunakan, maupun bentuk pelaporan pencatatan kehadiran siswa dapat dimanfaatkan untuk pengembang aplikasi maupun untuk pengelolaan perguruan tinggi (Taufiq, 2020). Selain itu juga digunakan untuk e-vote pemilihan ketua RT memberikan manfaat mengurangi permasalahan pelaksanaan voting konvensional sebelumnya, yakni keikutsertaan warga dalam pemilihan Ketua RT dengan mudah mengakses sistem ini melalui web serta pemilihan ganda yang dapat diminimalisasi dengan adanya verifikasi Nomor Induk Keluarga (NIK) (Basri, 2021).

Menurut Yahya (2019), Rancang bangun adalah serangkaian prosedur untuk menterjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem ke dalam bahasa detail bagaimana komponen-komponen sistem di implementasikan. Sedangkan menurut (Zulfiandri, 2014) Rancang bangun adalah kegiatan menterjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada. Menurut Taufiq dalam Liesnaningsih (2020) sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna. Sistem informasi adalah kumpulan dari *sub-sub* sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna (Taufiq, 2018).

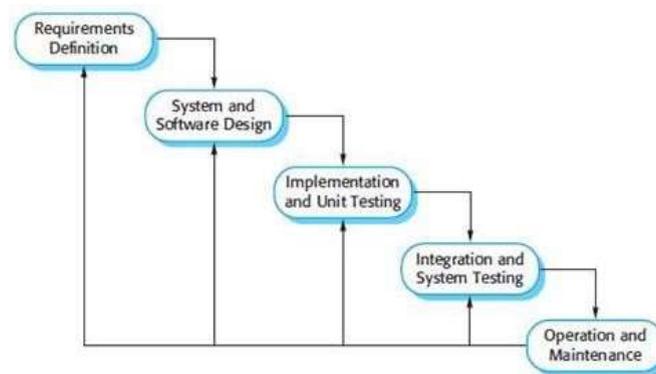
Beberapa teori dan penelitian tentang sumbang saran di jelaskan oleh Alshammari

(2015) Sumbang saran yaitu bekerja dan berfikir secara individu akan memberi idea dan daya fikir yang kurang efektif berbanding menerusi perbincangan dalam kaedah sumbang saran.

Menurut Suharto dan Sasongko UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa standar yang digunakan untuk menulis *blue print* perangkat lunak. UML dapat digunakan untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan mendokumentasikan artifak dari sistem perangkat lunak (Alim dkk, 2012). Sedangkan menurut Munawar UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek (Munawar, 2018).

METODE PENELITIAN

Dalam proses pengembangan sistem, metode waterfall yang digunakan. Metode waterfall di tunjukkan dalam gambar dibawah ini.



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut:

1. Definisi Kebutuhan (*Requirements Definition*)

Pada tahap analisa sistem akan menggunakan pendekatan analisis berorientasi objek dengan UML (*Unified Model Language*). Proses analisis dilakukan terhadap hasil tahapan pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dan studi pustaka untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Proses analisa perilaku sistem akan dimodelkan dengan *flowchart*, selanjutnya analisa data dan informasi sistem berjalan dilakukan terhadap prosedur dan dokumen dari sistem yang sudah berjalan.

2. Desain Sistem dan Perangkat Lunak (*System and Software Design*)

Dalam tahap ini akan menggambarkan kebutuhan sistem yang akan dibuat. Kebutuhan tersebut bisa berupa rancangan antar muka, dengan menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, serta membuat rancangan desain antar muka sistem.

3. Implementasi dan Testing Unit (*Implementation and Unit Testing*)

Dalam tahap ini, hasil dari desain perangkat lunak akan diimplementasikan

sebagai satu unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya. Sistem yang dikembangkan berbasis web, dengan Bahasa pemrograman PHP dan Framework CodeIgniter. Data yang disimpan dalam server menggunakan MySQL, proses pengkodean menggunakan text editor sublime text.

4. Integrasi dan Testing Sistem (*Integration and System Testing*)

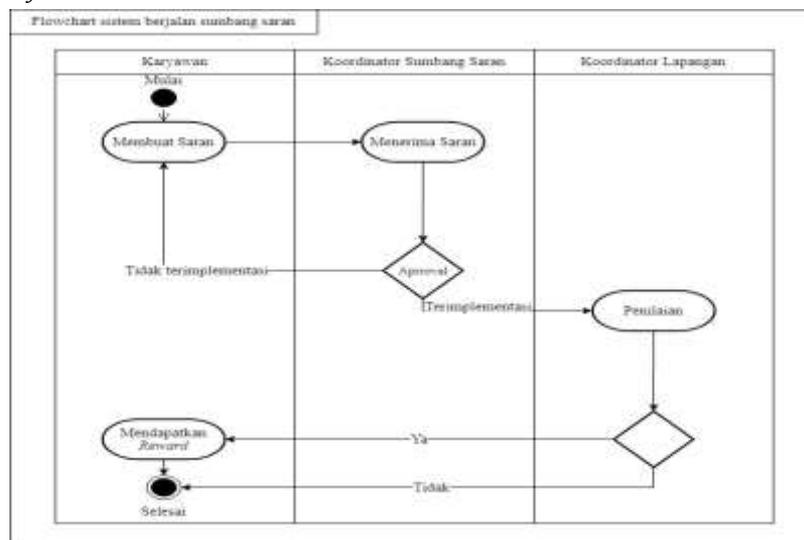
Dalam tahap ini unit program akan diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa persyaratan perangkat lunak telah terpenuhi.

5. Operasional dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Dalam tahap ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Pemeliharaan dilakukan mengoreksi kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap-tahap awal dari setiap siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang berjalan

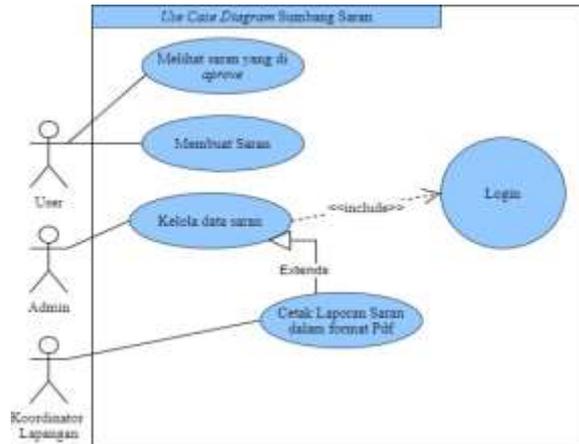


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem

Proses-proses yang ada dalam aplikasi Sumbang Saran sebagai berikut:

- 1) Koordinator SS bertanggung jawab dalam validasi ide sebelum dilakukan penilaian.
- 2) Departemen Koordinator Area bertanggung jawab atas pelaksanaan implementasi ide perbaikan dan kalkulasinya.
- 3) Seleksi awal dilakukan oleh kordinator Area untuk menyeleksi ide sesuai kriteria
- 4) Apabila ide yang diajukan tidak dapat di teruskan atau gagal,maka akan ada tanggapan yang jelas dari tim SS atau pengaju ide dapat langsung melihat idenya di papan SS,Akan tetapi untuk ide yang telah diajukan dan lolos seleksi awal maka dapat langsung melanjutkan pada proses berikutnya.
- 5) Kordinator SS melakukan validasi data dan ide yang telah masuk bersama dengan Tim Penilai sesuai dengan kategori.

Use case Diagram Perancangan yang di usulkan



Gambar 3. Use case diagram Perencanaan

Gambar 3 diatas menjelaskan para akhtor dalam menggunakan sistem yang akan dibangun. Terdapat 3 aktor yang terdiri dari User, Admin dan Koordinator Lapangan. Sedangkan case yang ada dalam sistem yaitu melihat saran yang di approve, membuat saran, kelola saran dan cetak laporan saran.

Tabel 1. Penjelasan Use Case Diagram

No	Aktor	Penjelasan
1	User	User yaitu orang yang bisa melakukan proses membuat saran dan melihat Saran yang di <i>approve</i> .
2	Admin	Kordinator yaitu orang yang bisa melakukan login, kelola data saran dan cetak rekap saran.
3	Koordinator Lapangan	Kordinator yaitu orang yang bisa melakukan melihat rekap saran dan akan mengimplementasikan saran ke lapangan.

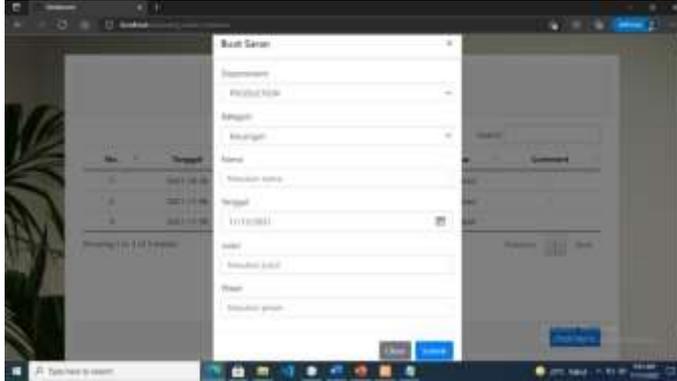
Form Login



Gambar 4. Tampilan Login

Gambar 4 diatas menampilkan bagaimana seorang aktor bisa melakukan login agar masuk ke dalam sistem.

Form Sumbang Saran



Gambar 5. Form Sumbang Saran

Gambar 5 form sumbang saran diatas menjelaskan bagaimana aktor menggunakan sistem yang sudah ada ini. Aktor diberikan hak akses untuk melakukan tambah data, ubah, batal, hapus dan tutup tampilan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang disajikan pada bab sebelumnya, kesimpulan yang dapat ditarik dalam analisis Sumbang Saran di PT. Adis Dimension Footwre adalah:

1. Dengan analisis dan perancangan yang dibuat memberikan pengalaman tersendiri bagi peneliti khususnya bidang pemberian saran bagi para pengawai yang ada di PT. Adis Dimenion Footwre.
2. Proses pembuatan aplikasi sistem informasi sumbang saran menggunakan Metode UML (*Unified Modeling Languange*) serta Framework *CodeIgneter*
3. Aplikasi yang dibangun mampu memfasilitasi user untuk melakukan proses sumbang saran secara terkomputerisasi dengan aplikasi melalui *website*.
4. Uji coba yang dilakukan bersama dengan pengguna memberikan kesimpulan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan apa yang peruahaan harapkan.

Saran

Ada beberapa saran untuk pengembangan sistem selanjutnya:

1. Untuk lebih menjamin sistem akan tetap berjalan dengan baik, maka disarankan agar menggunakan seorang analis, jika ada modifikasi maupun penyempurnaan sistem dapat dilakukan oleh analis tersebut.
2. Perlu dilakukan pengenalan terhadap sistem yang baru tersebut dengan memberikan sosialisasi kepada semua pihak terkait terutama yang akan mengoperasikan sistem tersebut.
3. Pada pengembangan aplikasi sistem informasi sumbang saran selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur-fitur baru yang sekiranya dapat memperbaiki sistem sebelumnya.
4. Untuk peneliti berikutnya diharapkan mengembangkan lebih luas lagi sistem yang sudah dibangun, sehingga mampu saling berhubungan antar sistem dan mampu memberikan manfaat yang lebih banyak lagi buat perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alshammari, M. (2015). Effective Brainstorming in Teaching Social Studies for Elementary School. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(2), 60–65.
- Basri, F.F., Yenti, A. N & Taufiq, R. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Vote Pemilihan RT Pada Perumahan Duta Asri Palem 7 Berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika) Universitas Muhammadiyah Tangerang*. Vol. 5. No. 2. Hal: 245-251.
- Kemendikbud (2020). Dunia di Ujung Jari. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Liesnaningsih, Taufiq, R., Destriana R & Suyitno A.P. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Berbasis WEB Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Pondok Peantren Daarul Ahsan. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*. Vol. 5. No. 1, Maret 2020.
- Munawar (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modelling Language)*. Bandung: Informatika.
- Taufiq, R. (2018). *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta. Mitra Wacana Media.
- Taufiq, R., Baharun, M., Sunaryo, B & Pudjoatmodjo, B. (2020). Indonesia: Covid-19 and E-Learning in Student Attendance Method. *SciTech Framework. Journal of Science and Technology*. Vol. 2. No. 1. Hal: 12-22.
- Yahya, Viki, 2019. *Rancang Bangun Aplikasi Pusat Informasi Sekolah dengan Penerapan Chatbot Menggunakan AIML Berbasis Android pada SMK Otomotif Al Husna Tangerang Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Tangerang.
- Zulfiandri. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Poliklinik Gigi. *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer Dan Sistem Intelijen (KOMMIT 2014)*. Universitas Gunadarma. Vol. 8. Hal: 473-482.