

RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI PENJADWALAN TUGAS LAPANGAN BAGI PEGAWAI BERBASIS WEB PADA BADAN PUSAT STATISTIK KOTA TANGERANG

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED APPLICATION SCHEDULING SYSTEM FOR WEB-BASED EMPLOYEES IN THE STATISTIC CENTER OF TANGERANG CITY

Fernando Siboro¹, Riskyzulaeha², Anju Rachma Dzulf³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Raharja

JL. Jendral Sudirman No.40 Modern Cikokol Tangerang 15117

¹fernando.siboro@raharja.info, ²riskyzulaeha@raharja.info, ³anjurachma@raharja.info

ABSTRAK

Pada Badan Pusat Statistik Kota Tangerang memiliki bagian Tata Usaha yang bertugas untuk membuat sebuah penjadwalan tugas kerja lapangan yang dimana harus dicatat dengan cara manual dan harus mamakan waktu, hingga menjadi kurang efisien dan efektif. Dengan dibuatnya aplikasi penjadwalan berbasis web ini bertujuan membangun sebuah sistem aplikasi yang dapat mengatasi masalah yang terjadi pada Badan Pusat Statistik Kota Tangerang. Peneliti mengumpulkan data dengan cara melakukan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode analisa *PIECES* untuk menganalisa kebutuhan dan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* sebagai alat bantu untuk membuat rancangan model dan desain. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi jadwal tugas lapangan berbasis *web* yang dibuat dengan *PHP* sebagai bahasa pemrogramannya dan *MySQL* sebagai *database*. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini memiliki 2 pengguna yaitu Kepala Seksi Tata Usaha sebagai admin yang dimana bertugas dalam mengolah data pegawai dan data jadwal, pegawai dapat melihat jadwal yang telah dibuat oleh admin dan dapat menginput laporan target tugas tersebut.

Kata Kunci : Aplikasi, Penjadwalan, Tugas Kerja Lapangan, *Web*.

ABSTRACT

The Central Statistics Agency of Tangerang City has an Administration section tasked with making scheduling of work assignments that must be recorded manually and must equalize time, to become less efficient and effective. Researchers collect data by observing, interviewing, and studying literature. In this study, the authors used the PIECES analysis method to analyze the needs and use the Unified Modeling Language (UML) as a tool for making model designs and designs. This research resulted in a web-based field assignment schedule application made with PHP as the programming language and MySQL as a database. With the creation of a web-based scheduling application, it aims to build an application system that can overcome problems that occur in the Central Statistics Agency of the City of Tangerang. It can be concluded that this application has 2 users namely the Head of Administrative Section as an admin which is tasked with processing employee data and schedule data, employees can see the schedule created by the admin and can input the target task report..

Keywords: *Application, Scheduling, Field Work Tasks, Web*

1. PENDAHULUAN

Pemakaian internet sebagai sarana pengolahan informasi kian pesat dan terbukti sangat ampuh, maka tak heran saat ini hampir semua perusahaan dan berbagai organisasi masyarakat mulai membangun sebuah aplikasi *website*, *blog*, atau media sosial lainnya guna memanfaatkan hal tersebut. Informasi yang disebarkan pun sangat beragam mulai dari profil perusahaan hingga informasi-informasi yang ditunjukkan untuk anggota sebuah lembaga organisasi tersebut.

Badan Pusat Statistik (BPS, dahulu Biro Pusat Statistik), merupakan Lembaga Pemerintah Non Departemen di Indonesia

yang mempunyai fungsi pokok sebagai penyedia data statistik dasar, baik untuk pemerintah maupun untuk masyarakat umum, secara nasional maupun regional. Dalam tata strukturnya, BPS langsung dibawah presiden. BPS terbagi kedalam tiga tingkatan, BPS Pusat, BPS Provinsi, dan BPS Kabupaten/ Kota (Badan Pusat Statistik).

Pada saat ini, aplikasi kalender berbasis web sudah dipakai secara luas. Banyak perusahaan dan perguruan tinggi yang menggunakan aplikasi kalender berbasis web untuk mengelola berbagai kegiatan, misalnya menggunakan kalender untuk menjadwalkan kegiatan akademik, membuat kalender pribadi, hingga untuk mengatur jadwal penugasan.

Terutama pada Badan Pusat Statistik kota Tangerang.

Dalam proses yang berjalan saat ini Badan Pusat Statistik Kota Tangerang masih harus membuat sebuah kalender besar dalam pengelolaan

Jadwal penugasan bagi para pegawai yang dimana admin harus membuatnya secara manual lalu mencetak dengan media kertas. Dengan sering terjadinya beberapa masalah seperti, kesalahan dalam melakukan proses penginputan dan bahkan kehilangan buku penjadwalan tersebut.

Pada dasarnya, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem yang ada agar admin bisa dapat lebih cepat dalam proses penginputan dan pengolahan dalam membuat sebuah jadwal penugasan bagi para pegawai dan dapat menerima laporan lebih cepat dan akurat.

2. METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Pada metode ini penulis melakukan berbagai cara di antaranya dengan menggunakan metode :

Metode Observasi

Pada metode ini, penulis melakukan pengamatan langsung terhadap masalah yang ada dengan cara mengamati sumber dan prosedur pengolahan data jadwal pegawai agar peneliti mendapatkan data yang dibutuhkan.

Metode Wawancara

Pada metode ini, penulis mengumpulkan data dengan melakukan tanya jawab kepada stakeholder atau pembimbing lapangan agar penulis dapat memahami yang akan diteliti sesuai dengan tujuan penelitian.

Metode Studi Pustaka

Untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan permasalahan yang akan diteliti, peneliti juga melakukan studi pustaka yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari informasi melalui berbagai situs internet, jurnal dan juga artikel. Dalam hal ini peneliti berusaha untuk melengkapi data yang telah diperoleh dengan cara mencari artikel sebagai bahan acuan atau referensi yang berhubungan.

Metode Analisa

Pada metode ini penulis menggunakan metode analisa *PIECES* yaitu salah satu metode yang digunakan untuk menganalisa sistem dari *performance, information, economic, control, efficiency, dan service.*

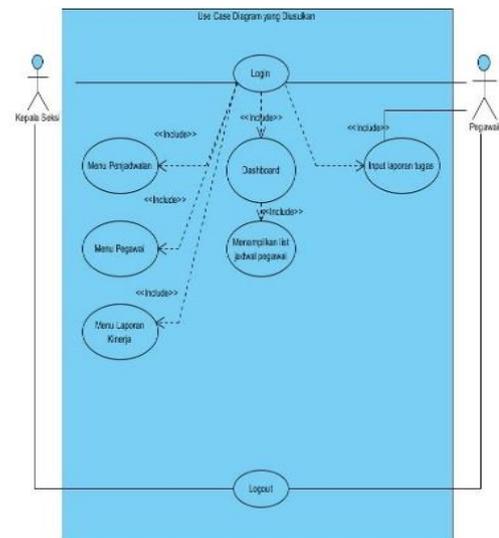
Dari analisa sistem yang berjalan saat ini terdapat beberapa usulan prosedur yang baru untuk tujuan memperbaiki dan menyempurnakan sistem yang berjalan pada Badan Pusat Statistik Kota Tangerang. Adapun usulan prosedur yang baru antara lain :

- a. Kepala Seksi
 1. Melakukan Login
 2. Menambahkan Data Setiap Pegawai
 3. Membuat Jadwal
 4. Menambahkan Tugas
 5. Menambahkan Target Tugas Setiap Pegawai
 6. Logout
- b. Pegawai
 1. Melakukan login
 2. Melihat Jadwal
 3. Melihat Tugas
 4. Menginput laporan Tugas
 5. Logout

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram Sistem Yang Diusulkan

Use Case Diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sistem yang dibangun.

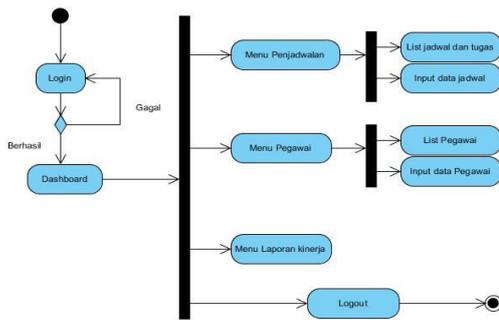


Gambar Use Case Diagram Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan gambar Use Case Diagram diatas terdapat:

1. *System* yang mencakup seluruh sistem yang berjalan pada Badan Pust Statistik Kota Tangerang.
2. 2 *Actor*, yang melakukan kegiatan, yaitu: Kepala Seksi dan Pegawai.
3. 8 *use case*, yang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh actor-actor.
4. 6 *Include*.

Activity Diagram Yang Diusulkan



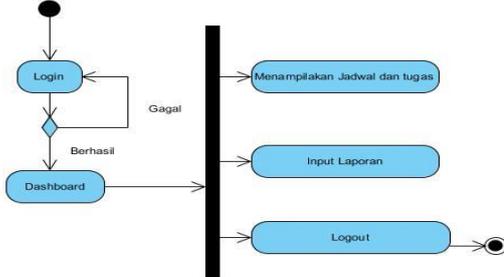
Gambar Activity Diagram Sistem Yang Diusulkan Pada Kepala Seksi

Activity Diagram Sistem Yang Diusulkan Pada Kepala Seksi

Berdasarkan gambar Activity Diagram diatas terdapat:

1. 1 *Initial Node* sebagai objek awal
2. 1 *decision node*
3. 10 *action*, yang mencerminkan suatu eksekusi dari aksi
4. 3 *Fork Node* yang mencerminkan penggabungan action
5. 1 *final node* sebagai akhir objek

Activity Diagram Yang Diusulkan Pada Pegawai



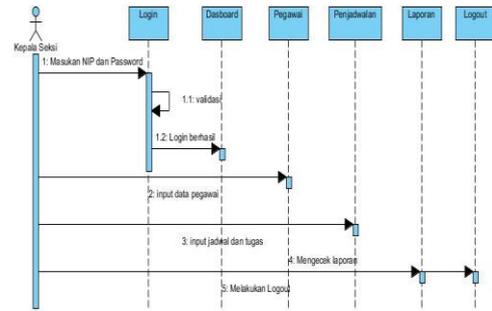
Gambar Activity Diagram Sistem Yang Diusulkan pada Pegawai

Berdasarkan gambar Activity Diagram diatas terdapat:

1. 1 *Initial Node* sebagai objek awal
2. 1 *decision node*
3. 5 *action*, yang mencerminkan suatu eksekusi dari aksi
4. 1 *Fork Node* yang mencerminkan penggabungan action
5. 1 *final node* sebagai objek akhir

Sequence Diagram

Sequence Diagram Sistem Yang Diusulkan Pada Kepala Seksi

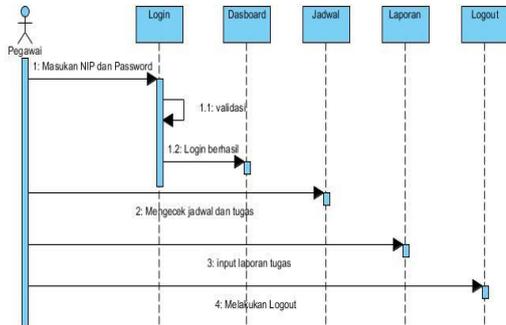


Gambar Sequence Diagram Sistem Yang Diusulkan pada Kepala Seksi

Berdasarkan gambar 4Sequence Diagram sistem diatas terdapat:

1. 1 *actor*, yang melakukan kegiatan yaitu Kepala Seksi
2. 6 *lifeline*, antar muka yang saling berinteraksi
3. 5 *messages*, yaitu komunikasi objek yang dilakukan oleh actor

Sequence Diagram Sistem Yang Diusulkan Pada Pegawai



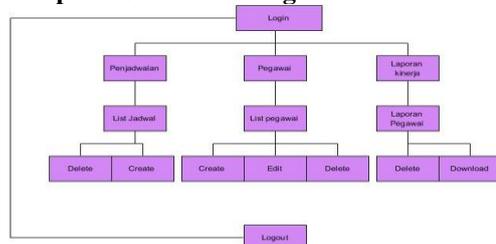
Gambar Sequence Diagram Sistem Yang Diusulkan Pada Pegawai

Berdasarkan gambar 4Sequence Diagram sistem diatas terdapat:

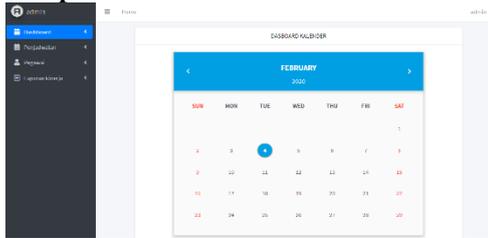
1. 1 *actor*, yang melakukan kegiatan yaitu pegawai
2. 5 *lifeline*, antar muka yang saling berinteraksi
3. 4 *messages*, yaitu komunikasi objek yang dilakukan oleh actor

Rancangan Program

Tampilan Struktur Navigasi



GambarTampilan Struktur Navigasi

Tampilan Dashboard**Gambar** Tampilan Halaman Dashboard**4. SIMPULAN**

Berdasarkan uraian sebelumnya serta analisis yang dilakukan oleh penulis mengenai sistem yang berjalan di Badan Pusat Statistik Kota Tangerang, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem penjadwalan ini dapat mempermudah Kepala seksi dalam mengatur dan merencanakan penjadwalan tugas bagi para pegawai.
2. Dengan adanya sistem penjadwalan berbasis web kepala seksi tidak harus mencetak lagi buku kalender jadwal tugas.
3. Dengan adanya sistem penjadwalan berbasis web dapat mengganti sistem manual yang masih digunakan di Kantor Badan Pusat Statistik Kota Tangerang.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aini, Q., Alwiyah, A., & Putri, D. M. (2019). Effectiveness of Installment Payment Management Using Recurring Scheduling to Cashier Performance. *Aptisi Transactions on Management (ATM)*, 3(1), 13-21.
- [2] Aisyah, E. S. N., Yusup, M., & Wahyani, S. (2015). Implementasi Sistem Online Jadwal Rencana Studi (OJRS+) pada Perguruan Tinggi Raharja. *Proceedings Konferensi Nasional Sistem dan Informatika (KNS&I)*.
- [3] Ariestanti, H.D., Dewanto, I.J., Suharti, D., & Yusup, M.Z. (2018). *Implementation of Lecture Scheduling Using Method – Auto Generate Timetable*.
- [4] Ariessanti, H., Suharti, D., & Warsito, A. (2018). OPTIMASI PENJADWALAN PERKULIAHAN MENGGUNAKAN METODE AUTO GENERATE TIMETABLE DENGAN
- [5] ARRAY. *CCIT Journal*, 11(2), 257-266.
- [6] Aryani, D., Setiadi, A., & Alfiah, F. (2015). Aplikasi Web Pengiriman Dan Penerimaan SMS Dengan GAMMU SMS Engine Berbasis PHP. *Jurnal CCIT (Creative Communication And Innovative Technology)*, Vol. 8, No. 3. ISSN:1978-8282.http://raharja.ac.id/raharja_file/file_jurnal/file/8030415.pdf. (Diakses 14 Maret 2016).
- [7] Ariessanti, H. D., Suharti, D. S., Warsito, A. B., & Dewanto, I. J. (2018, August). Pengembangan Penjadwalan Kuliah Menggunakan Metode: Auto Generate Time Table. In *Proceeding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 1, No. 1, pp. 486-491).
- [8] Aryani, D., Setiadi, A., & Alfiah, F. (2015). Aplikasi Web Pengiriman Dan Penerimaan SMS dengan GAMMU SMS Engine Berbasis PHP. *CCIT Journal Vol 8 No 3*, 174-190.
- [9] Bulla, C., Sachin, B., Jayant, B., Kiran, P., & Poornima, G. (2017). My Campus Android Application. *International Journal of Engineering Science and Computing (IJESC) Vol 7 Issue No 6*, 12631-12633.
- [10] Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2015). *Systems analysis and design: An object-oriented approach with UML*. John wiley & sons..
- [11] Desai, P. R. (2016). A Survey of Performance Comparison between Virtual Machines and Containers. *International Journal of Computer Sciences and Engineering (IJCSE) Vol. 4 Issue 7 E-ISSN: 2347-2693*, 55-59