

Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Dalam Perhitungan Beban Kerja Pegawai Perguruan Tinggi Berbasis *Work Sampling*

Mutia Farahdilla

Jurusan Sistem Informasi
Universitas Sriwijaya
Palembang, Indonesia
mutiafarahdilla@gmail.com

Dwi Rosa Indah

Jurusan Sistem Informasi
Universitas Sriwijaya
Palembang, Indonesia
indah812@gmail.com

Mgs. Afriyan Firdaus *

Jurusan Sistem Informasi
Universitas Sriwijaya
Palembang, Indonesia
afriyanfirdaus@gmail.com

Abstrak - Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM) secara umum mencakup fungsi-fungsi SDM reguler (urusan karyawan, seleksi, staf, pelatihan dan pengembangan penilaian kinerja serta analisis pekerjaan) untuk proses pengambilan keputusan dengan cara mengumpulkan, menyimpan, dan memvalidasi data-data yang ada menjadi suatu kebutuhan bagi sebuah organisasi. Termasuk pengambilan keputusan dalam melakukan suatu perencanaan sumber daya manusia. Salah satu perencanaan SDM yang dapat dilakukan yakni dengan adanya suatu analisis beban kerja (*workload*) pegawai menggunakan pendekatan *work sampling*. Dalam paper ini akan dibahas mengenai SISDM berbasis *work sampling* untuk mendapatkan gambaran terkait perhitungan berbasis komputer untuk pengalokasian waktu terhadap pelaksanaan kegiatan seseorang berdasarkan beban kerja yang ada yang nantinya akan memberikan sebuah rekomendasi berapa jumlah kebutuhan pegawai yang diperlukan. Studi kasus yang dipilih adalah di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Kata kunci: Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM), *work sampling*, beban kerja pegawai.

I. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi mempunyai fungsi dan peran yang cukup penting untuk pembelajaran mahasiswa dan masyarakat serta pusat pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (UU No.12 Tahun 2012). Untuk mengoptimalkan fungsi dan peran tersebut perlu manajemen yang baik dalam berbagai aspek di perguruan tinggi.

Beberapa penelitian telah dilakukan dalam upaya mengoptimalkan fungsi dan peran tersebut, di antaranya melalui manajemen mutu berbasis

manajemen kepuasan pelanggan berbasis E-CRM dan ISO 9001:2008 [6], mendukung hubungan dan kesesuaian output perguruan tinggi dan industri pengguna [7] sampai dengan manajemen perkuliahan [8] dan monitoring mahasiswa [9].

Selain itu, perlu diupayakan optimalisasi fungsi dan peran perguruan tinggi tersebut melalui manajemen sumber daya manusia (SDM) yang baik. Saat ini, manajemen SDM dapat dioptimalkan dengan dukungan komputer dalam bentuk Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM).

SISDM umumnya mencakup fungsi-fungsi SDM reguler (urusan karyawan, seleksi, staf, pelatihan dan pengembangan penilaian kinerja serta analisis pekerjaan) untuk proses pengambilan keputusan [12] dengan cara mengumpulkan, menyimpan, dan memvalidasi data-data yang ada menjadi suatu kebutuhan bagi sebuah organisasi [1]. Termasuk pengambilan keputusan dalam melakukan suatu perencanaan sumber daya manusia [2]. Perencanaan ini nantinya akan menetapkan suatu strategi terkait tenaga kerja sesuai kebutuhan organisasi saat ini dan pengembangannya di masa yang akan datang [3].

Salah satu perencanaan SDM yang dapat dilakukan yakni dengan adanya suatu analisis beban kerja (*work load*) pegawai menggunakan pendekatan *work sampling*. *Work Sampling* merupakan suatu pengamatan terhadap sampel dari waktu kerja seseorang yang dapat dilakukan secara sesaat maupun berkala [3]. Dengan memanfaatkan basis *work sampling* dapat menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan dalam waktu yang relative lebih singkat dan biaya yang minim dibandingkan dengan basis perhitungan beban kerja lainnya [4].

Dalam paper ini akan dibahas mengenai SISDM berbasis *work sampling* untuk mendapatkan gambaran terkait pengalokasian waktu terhadap pelaksanaan kegiatan seseorang berdasarkan beban kerja yang ada yang nantinya akan memberikan sebuah rekomendasi berapa jumlah kebutuhan pegawai yang diperlukan. Studi kasus yang dipilih adalah di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

II. METODE PENGOLAHAN DATA

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka produktivitas tenaga kerja menjadi salah satu data yang dilakukan pengamatan. Data tersebut dikumpulkan agar dapat diolah dan digunakan dalam penelitian. Berikut tahapan pengolahan data yang dilakukan, antara lain:

A. Penentuan Jadwal Pengamatan

Pada tahap ini, pengamatan dilakukan secara acak/random dengan melakukan randomisasi penentuan jadwal pengamatan melalui *Microsoft Excel* guna mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan oleh pegawai.

B. Pengamatan Sampling Kerja

Pada tahap ini, pengamatan dilakukan terhadap sampling kegiatan yang dilakukan oleh pegawai yang diamati. Terdapat 2 kategori kegiatan yang menjadi pengamatan pada setiap pegawai, yakni kegiatan yang bersifat produktif (A) dan kegiatan yang bersifat *non* produktif (B).

C. Penentuan Rating Factor

Pada tahap ini, digunakan sebuah metode yang menentukan wajar dan tidak wajarnya faktor pendukung dalam bekerja yakni metode *Westinghouse*, dimana metode ini berfokus pada penilaian 4 faktor yakni: keterampilan, usaha, kondisi kerja dan konsistensi.

D. Penentuan Kelonggaran (Allowance)

Pada tahap ini akan ditentukan kelonggaran berdasarkan hasil pengamatan pegawai seperti kelonggaran dalam hal kebutuhan pribadi, kelonggaran dalam menghilangkan rasa kelelahan dalam bekerja, dan kelonggaran dalam hal hambatan bekerja yang tidak dapat dihindari.

E. Perhitungan Produktivitas Pegawai

Sebelum dilakukannya pengujian terhadap keseragaman dan kecukupan data yang telah ada, dilakukannya perhitungan persentase produktivitas milik masing-masing pegawai yang diamati.

F. Uji Keseragaman Data

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan telah seragam. Hasil yang didapatkan ini ditandai dengan ada tidaknya data yang di luar kendali. Pengujian ini dilakukan pada tingkat kepercayaan 95 persen dengan tingkat ketelitian sebesar 5 persen. Ini berarti batas maksimal untuk menunjukkan adanya penyimpangan terhadap hasil pengujian sebesar 5 persen dan tingkat kepercayaan terhadap pengujian sebesar 95 persen.

G. Uji Kecukupan Data

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kecukupan data yang telah dikumpulkan. Apabila $N' \leq N$ menunjukkan bahwa data telah mencukupi sehingga pengamatan dapat dihentikan. Namun jika $N' \geq N$, berarti data yang telah dikumpulkan belum cukup dan pengamatan harus kembali dilanjutkan sampai data yang ingin didapatkan tercukupi.

H. Perhitungan Tingkat Ketelitian Data Pengamatan

Langkah selanjutnya berupa perhitungan untuk mengetahui apakah data dari hasil pengamatan yang didapatkan bisa dikategorikan cukup teliti atau belum berdasarkan pada tingkat keyakinan sebesar 95 persen.

I. Perhitungan Waktu Standar

Perhitungan ini dilakukan untuk menentukan seberapa besar waktu yang diperlukan oleh pegawai yang diamati dalam melakukan pekerjaan berdasarkan pada *rating factor* dan *allowance* yang telah dimiliki pegawai yang diamati tersebut. Hasil perhitungan selanjutnya akan digunakan untuk menentukan jumlah tenaga kerja standar yang diinginkan.

III. HASIL

Hasil dari pembangunan sistem yang telah dirancang adalah adanya sebuah sistem

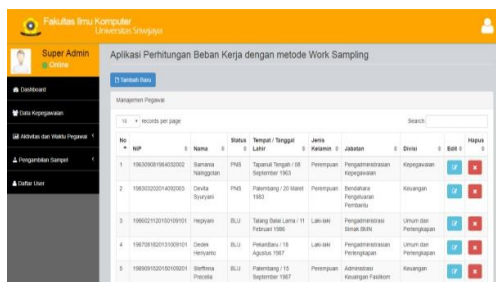
perhitungan beban kerja pegawai untuk mendapatkan rekomendasi jumlah kebutuhan pegawai yang diperlukan. Terdapat 5 buah pengguna yang berada dalam sistem ini, yakni *Administrator*, Kasubbag Kepegawaian, Pejabat Penilai, Pegawai, dan Dekan.

Untuk hasil akhir dari perangkat lunak yang telah direkayasa, ditunjukkan pada Gambar 1 s.d. Gambar 9, dengan tampilan halaman awal SISDM terlihat pada Gambar 1.

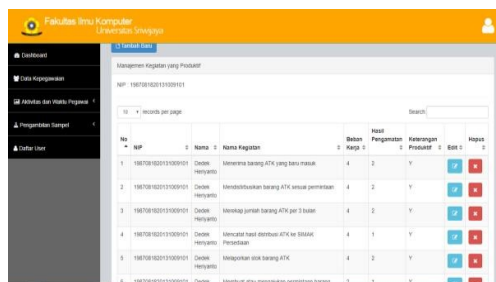


GAMBAR 1. TAMPILAN HALAMAN UTAMA SISDM

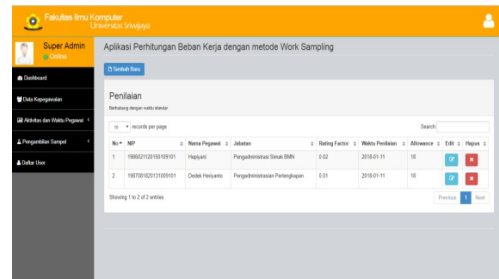
Adapun fitur yang disediakan pada SISDM ini meliputi pengelolaan data kepegawaian (Gambar 2), pengelolaan kegiatan pegawai (Gambar 3), pengelolaan penilaian kerja pegawai (Gambar 4), pengelolaan data volume pekerjaan (Gambar 5) serta pengelolaan data pengamatan (Gambar 6).



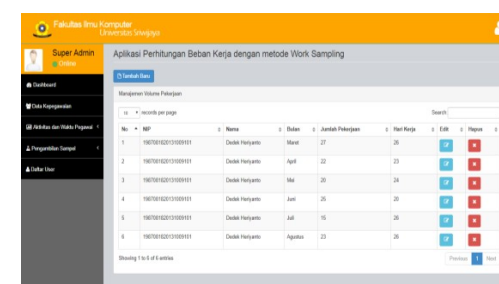
GAMBAR 2. TAMPILAN DATA KEPEGAWAIAN



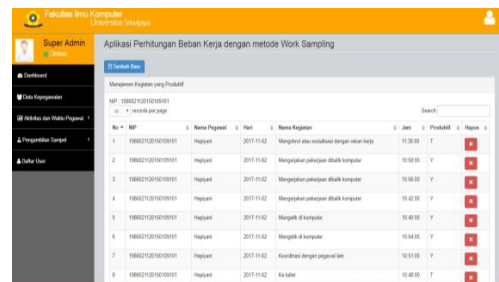
GAMBAR 3. TAMPILAN DATA KEGIATAN



GAMBAR 4. TAMPILAN DATA PENILAIAN

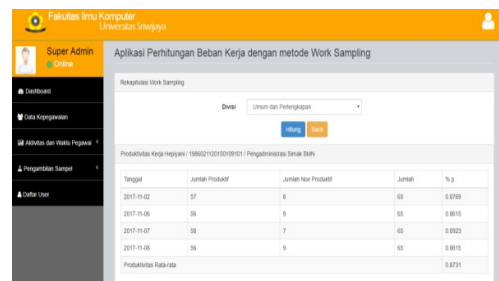


GAMBAR 5. TAMPILAN DATA VOLUME PEKERJAAN



GAMBAR 6. TAMPILAN DATA PENGAMATAN

Sedangkan perhitungan work sampling terlihat pada Gambar 7, Gambar 8 serta Gambar 9 yang menunjukkan hasil perhitungan beban kerja pegawai dan tenaga kerja yang dibutuhkan.



GAMBAR 7. TAMPILAN HALAMAN PERHITUNGAN WORK SAMPLING (1)

NP	Nama	BAA	BSD
19802120210100101	Hayati	0.9057	0.7905

Tanggal	Jumlah Produk	Jumlah Non Produk	Jumlah	% D
2017-11-02	05	0	05	0.9010
2017-11-05	07	0	07	0.9700
2017-11-07	09	0	09	0.9077
2017-11-08	08	7	08	0.8823

GAMBAR 8. TAMPILAN HALAMAN PERHITUNGAN WORK SAMPLING (2)

NP	Nama	Status Standar	Status Total
19802120210100101	Hayati	7.50 menit	173.70 menit
19878102011300011	Devi Haryati	7.50 menit	174.20 menit

Data	Jumlah	JMP	JTK
Uraian dan Perhitungan	Pengembangan Sistem BSM	0.800-000 menit	2.9000 Orang
Uraian dan Perhitungan	Pengembangan Perencanaan	0.800-000 menit	3.0000 Orang

GAMBAR 9. TAMPILAN HALAMAN PERHITUNGAN WORK SAMPLING (3)

Berdasarkan hasil perhitungan beban kerja pegawai pada SISDM (ditunjukkan pada Gambar 7, Gambar 8 dan Gambar 9), didapatkan hasil yang sesuai dengan perhitungan beban kerja pegawai dengan proses manual yang telah dilakukan sebelumnya dengan tujuan untuk mendapatkan rekomendasi terkait jumlah tenaga kerja yang diperlukan di perguruan tinggi.

Oleh karena ini sistem ini dapat dioptimalkan penggunaannya secara periodik untuk mengukur beban kerja pegawai perguruan tinggi dan perhitungan jumlah tenaga kerja standar di unit tertentu di perguruan tinggi.

IV. KESIMPULAN

Sistem Informasi Sumber Daya Manusia dengan *work sampling* dapat membantu perusahaan dalam melakukan perhitungan beban kerja pegawai berbasis komputer dengan memasukkan data-data pegawai, kegiatan dan hasil pengamatan sesuai sampling yang telah dilakukan. Adapun hasilnya sesuai dengan perhitungan beban kerja pegawai dengan proses manual yang telah dilakukan sebelumnya dengan tujuan untuk mendapatkan rekomendasi terkait jumlah tenaga kerja yang diperlukan di perguruan tinggi.

REFERENSI:

- [1] Irmawati, W. (2010). Pengaruh Sistem Informasi Kepegawaian Terhadap Perencanaan Sumber Daya Manusia Pada Sekretariat Jenderal Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral. Jakarta.
- [2] Nugraha, A. (2010). Retrieved from <http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/2489/Bab%202.pdf?sequence=7>. Pengertian Tujuan dan Manfaat Sistem Informasi Sumber Daya Manusia.
- [3] Puspita, A. S. (2011). Analisis Kebutuhan Tenaga Dengan Metode Workload Indicator of Staffing Need (WISN) Di Unit Pelatihan Dan Pengembangan Rumah Sakit Tebet Jakarta. Depok.
- [4] Nurjannah, P. (2009). Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Waktu Standar Dengan Metode Work Sampling Di Bagian Packing Pada PT. Sinar Oleochemical International. Medan.
- [5] Haeruddin, M. I. (2017). Should I stay or should I go? human resource information system implementation in indonesian public organizations. *European Research Studies*, 20(3), 989-999. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1945556231?accoun tid=27804>.
- [6] Firdaus, M. A., Putra, A., Unika, R. (2016). Requirements Engineering for Customer Satisfaction Management System of Higher Education Implementing E-CRM and ISO 9001:2008. 2nd Sriwijaya Economics, Accounting and Business Conference 2016, 128-134.
- [7] Firdaus, M., Rifai, A., Putra, A., Vanhar, R., & Indah, D. R. (2012). Penerapan Konsep E-CRM dalam Pengembangan Sistem Penelusuran Alumni untuk Mendukung Link and Match Perguruan Tinggi dan Industri Pengguna Alumni (Studi Kasus di Fakultas Ilmu Komputer Unsri).
- [8] Bardadi, A., & Firdaus, M. A. (2010). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Perkuliahan Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. *Jurnal Sistem Informasi*, 2(1).
- [9] Firdaus, M. A., & Indah, D. R. (2017). Penerapan Scrum Agile Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Mahasiswa Bidikmisi Berbasis Web (Studi Kasus Di Universitas Sriwijaya). *Kntia*, 4.