

ANALISA KEBIJAKAN REMOTISASI PLTA TERHADAP PERENCANAAN MANAJEMEN SDM BERDASARKAN PEMETAAN BEBAN KERJA DAN HAY METHOD PADA UP BRANTAS, PT. PJB

Fajar Satrio Susilo dan Dr. Ir. Bambang Syairuddin, MT
Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia
e-mail: bambangsy@ie.its.ac.id

Abstrak—Manajemen SDM adalah salah satu faktor yang penting dalam keberlangsungan usaha. Untuk itu, perlu adanya perencanaan SDM yang matang agar dalam setiap kebijakan yang diambil perusahaan dapat mendukung tujuan perusahaan. Penelitian ini dilakukan dalam rangka membantu kebijakan PT. PJB mengenai proyek Remotisasi PLTA di bawah kendali UP Brantas. Remotisasi adalah program pengendalian PLTA dari jarak jauh menggunakan bantuan teknologi, sehingga proses pengendalian tidak perlu dikendalikan secara manual dari PLTA tersebut. Faktor yang melatar belakangi diadakan kebijakan remotisasi salah satunya adalah saat ini, biaya yang dikeluarkan dalam pengelolaan SDM di UP Brantas cukup besar mencapai kurang lebih 25% dari seluruh total pengeluaran UP Brantas. Penelitian ini didasarkan pada pemetaan beban kerja, proses evaluasi jabatan, serta pemetaan problem yang dikaitkan dengan rencana-rencana kebijakan dalam sisi manajemen SDM. Hasil dalam penelitian ini akan berupa rekomendasi perencanaan SDM dalam beberapa fase dari kondisi eksisting PLTA hingga seluruh PLTA dalam keadaan seluruhnya telah diremotisasi.

Kata Kunci—Analytical Hierarchical Process (AHP), Hay Method, Manajemen SDM, Remotisasi PLTA, Pemetaan Beban Kerja.

I. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia (SDM) adalah salah satu faktor terpenting dalam suatu proses operasional organisasi karena organisasi bisa bergerak apabila SDM didalamnya dapat beraktivitas secara optimal. Oleh sebab itu pengelolaan SDM harus dilakukan dengan baik dan pada saat ini manajemen sumber daya manusia yang baik merupakan salah satu fokus utama bagi setiap perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan. Sebagai salah satu perusahaan BUMN yang terdepan di Indonesia, PT. PJB sadar akan pentingnya pengelolaan SDM. Dalam rangka untuk mencapai tujuan pengelolaan SDM, PT. PJB kemudian membentuk program kerja SDM yang dalam salah satu programnya adalah pembuatan strategi kompetensi dan optimalisasi tenaga kerja. UP Brantas adalah salah satu UP (Unit Pembangkitan) yang pengelolaan SDMnya menjadi perhatian dari perusahaan karena biaya yang dikeluarkan terkait pengelolaan SDM mencapai sekitar 25 % dari seluruh pengeluaran UP Brantas. Penyebab terjadinya pembengkakan biaya pengelolaan SDM disebabkan karena UP Brantas memiliki karakteristik yang cukup unik dibandingkan UP lain. Apabila pada UP lain seperti

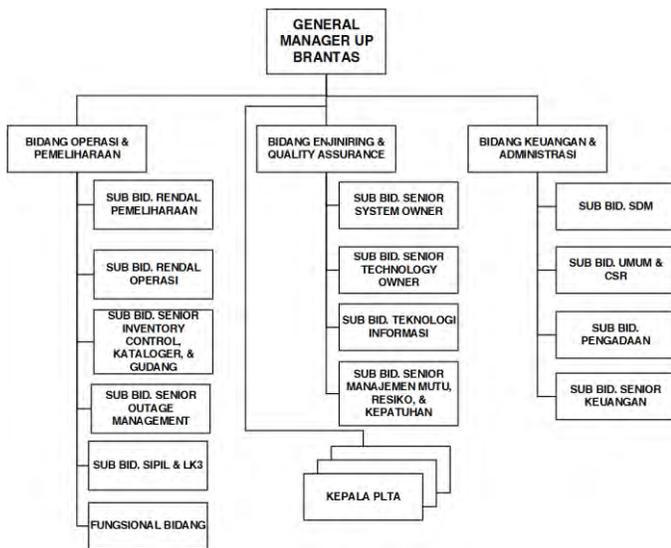
UP Paiton dan UP Gresik unit pembangkitannya terletak dalam satu kawasan saja, maka pada UP Brantas letak pembangkitannya tersebar berjumlah 13 dari kawasan Madiun hingga Lumajang. Hal tersebut menyebabkan sulitnya dari pihak PJB untuk melakukan pengendalian utamanya dari sisi operasional maupun teknis dan dibutuhkan karyawan yang relatif cukup banyak dibandingkan UP lain karena tiap pembangkitan ditempatkan tenaga khusus yang selalu *stand by*. Untuk mengatasi masalah tersebut, PJB berencana membuat suatu perencanaan proyek bernama “Remoting” atau disebut juga remotisasi. Proyek ini bertujuan melakukan pengendalian operasional dan teknis dari jarak jauh dengan menggunakan bantuan teknologi, sehingga apabila proyek ini dijalankan diharapkan akan mengoptimalkan baik dari segi operasional maupun SDM. Ketika perencanaan proyek ini dijalankan, perusahaan berencana akan membuat perubahan dari struktur organisasi dan komposisi SDM agar bisa menjadi lebih ramping, efektif, dan efisien.

II. URAIAN PENELITIAN

A. Sistem Organisasi UP Brantas dan Rencana Perubahannya

UP Brantas yang terletak di Kecamatan Sumberpucung, Kabupaten Malang mengelola 13 Unit Pembangkit di sepanjang Kali Konto dan Kali Brantas, Jawa Timur. Saat ini jumlah karyawan di UP Brantas terdiri atas 231 orang dan ke depannya perusahaan menginginkan jumlah karyawan tersebut diperkecil menjadi 145 orang. Pada UP Brantas dipimpin oleh seorang *General Manager* yang membawahi 3 Bidang dan Kepala PLTA. Tiap Bidang dipimpin oleh seorang manajer dan membawahi Sub Bidang yang dipimpin oleh seorang *Supervisor*. Jumlah Sub Bidang di UP Brantas sendiri berjumlah 13 Sub Bidang. Sistem Jenjang pada UP Brantas paling atas adalah dimulai dari Manajer, kemudian diikuti oleh Supervisor dan Senior Engineer, terakhir adalah staf yang terdiri atas Officer/Engineer/Analyst, Assistant, dan Junior. Nantinya ketika remotisasi ini dijalankan akan ada perubahan dari sisi perencanaan manajemen SDM:

1. Penambahan Sub Bidang Operator & Teknisi Remotisasi
2. Penggabungan Operator & Teknisi Remotisasi ke Bidang Enjiniring



Gambar 1. Struktur Organisasi UP Brantas (Sumber: SDM UP Brantas PT.PJB 2015)

3. Pengurangan jumlah operator controlling manual di PLTA
4. Penggabungan Sub Bidang SDM dengan Sub Bidang Umum
5. Penggabungan Sub Bidang LK3 ke dalam Bidang Enjiniring

B. Pemetaan Beban Kerja

Pemetaan beban kerja didasarkan pada masing-masing tiap jabatan pada UP Brantas dari 13 Sub Bidang (Supervisor beserta stafnya) berdasarkan hasil penyebaran kuesioner 64 responden dan 45 jabatan. Penilaian beban kerja kuesioner didasarkan hasil dari beban fisik dan beban mental berdasarkan skala likert dari angka 1 hingga 5. Pembobotan beban fisik dan beban mental dibantu dengan metode AHP dan nilainya

dikombinasikan dengan hasil kuesioner yang didapatkan. Setelah itu, hasil data beban kerja yang diperoleh akan dikategorikan dalam beberapa kategori beban kerja.

C. Evaluasi Jabatan Metode Hay

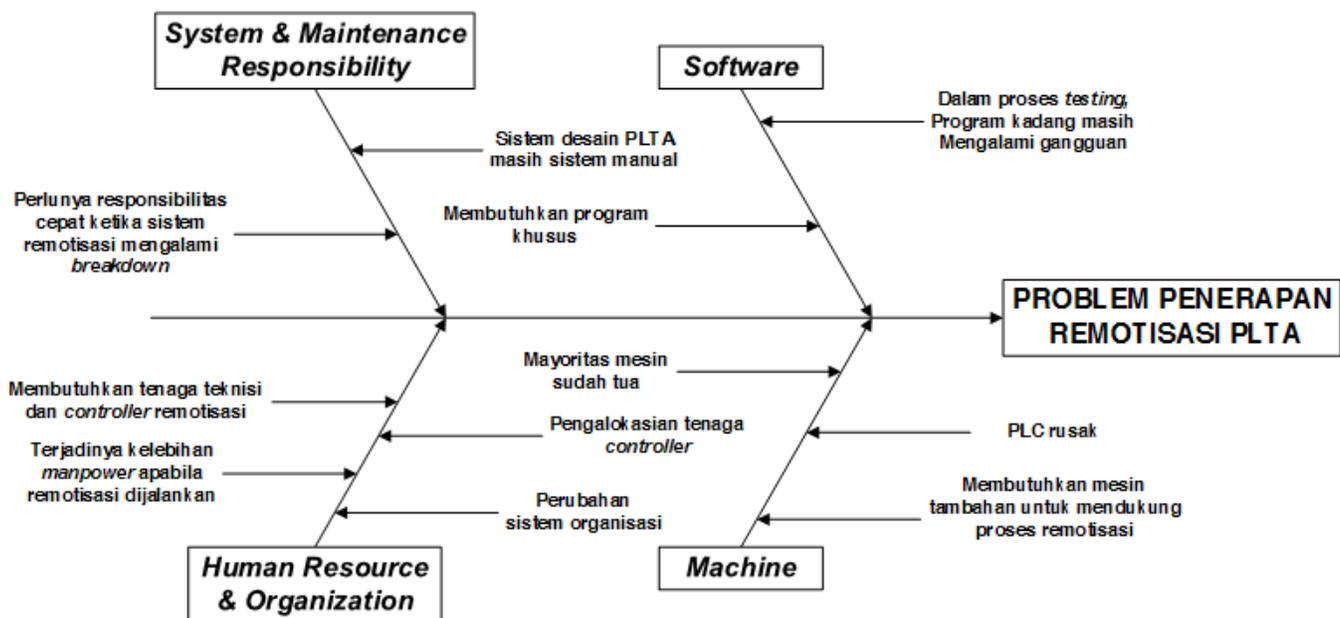
Dalam proses evaluasi ada 3 poin yang dievaluasi:

1. Faktor *Know How*, pada setiap jabatan yang akan diteliti akan dilakukan penentuan skor faktor *know how* berdasarkan 3 aspek, yaitu kriteria *technical know how*, *breadth of management know how*, dan *human relation skills*.
2. Faktor *Problem Solving*, penentuan skor faktor *problem solving* didasarkan pada 2 aspek, yaitu *thinking environment* dan *thinking challenge*.
3. Faktor *Accountability*, penentuan skor dari faktor *accountability* berdasarkan 3 aspek, yaitu *freedom to act*, *impact*, serta *magnitude*.

Setelah dilakukan evaluasi 3 poin tersebut, maka akan didapatkan nilai *job size* yang merupakan total keseluruhan dari perhitungan dari *know how*, *problem solving*, dan *accountability*. Proses berikutnya adalah *Sorethumbing* yang dilakukan untuk memverifikasi terhadap hasil pengolahan metode Hay.

D. Pemetaan Problem Remotisasi perusahaan

Pemetaan problem didasarkan hasil wawancara dengan pihak narasumber serta pengamatan langsung dari PLTA di bawah kendali UP Brantas. Hasil pemetaan problem dipaparkan dalam bentuk *cause-effect* diagram berdasarkan 4 aspek yang terdiri aspek *software*, *machine*, *system & maintenance responsibility*, dan *HR & Organization*.



Gambar 2. Cause effect diagram problem penerapan remotisasi PLTA (Sumber: Hasil wawancara dan Pengamatan Langsung Penulis)

III. HASIL PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA

A. Analisis Pemetaan Beban Kerja

Hasil pengolahan data nilai beban kerja dibagi menjadi 5 kategori dari Sangat Ringan, Ringan, Cukup, Optimal, & Berat.

Tabel 1. Penentuan Range Nilai Kategori Beban Kerja per Jabatan

RANGE NILAI BEBAN KERJA	KATEGORI
1,000-1,800	Sangat Ringan
1,801-2,600	Ringan
2,601-3,400	Cukup
3,401-4,200	Optimal
4,201-5,000	Berat

(Sumber: Hasil Pengolahan Data Penulis)

Dari seluruh jabatan yang diteliti didapatkan 1 jabatan dalam kategori beban kerja sangat ringan, 6 jabatan dalam kategori beban kerja ringan, 25 jabatan dalam kategori beban kerja cukup, 13 jabatan dalam kategori beban kerja optimal, dan 0 jabatan dalam kategori beban kerja berat. Dari situ dapat disimpulkan bahwa karyawan-karyawan di UP Brantas tidak mengalami beban kerja yang melebihi diluar batas kemampuannya.

Tabel 2. Hasil Pemetan Beban Kerja Jabatan per Kategori

KATEGORI BEBAN KERJA JABATAN	JUMLAH JABATAN MASUK KATEGORI TERSEBUT
SANGAT RINGAN	1
RINGAN	6
CUKUP	25
OPTIMAL	13
BERAT	0

(Sumber: Hasil Pengolahan Data Penulis)

Beberapa jabatan yang masuk pada golongan sangat ringan dan golongan ringan. Pada golongan sangat ringan terdapat 1 jabatan masuk yang masuk dalam kategori tersebut dan jabatan tersebut memiliki karyawan 3 orang, akibatnya hal tersebut yang dapat menyebabkan beban kerja pada jabatan tersebut menjadi tergolong “sangat ringan” karena jumlah karyawan yang relatif lebih banyak dibanding jabatan lain. Untuk mengatasi hal tersebut, disarankan perusahaan bisa menambah beban kerja pada jabatan tersebut dengan cara misalnya pendelegasian beberapa tugas dari atasan yang dirasa cukup berat dan membutuhkan banyak tenaga (*job enrichment*) sehingga bisa terjadi pemerataan beban kerja yang lebih baik.

Kemudian pada golongan ringan terdapat 6 jabatan yang termasuk pada golongan ringan. Jabatan-jabatan tersebut termasuk golongan jabatan pada pada proses bisnis *support process* yang menyebabkan kontribusi ke perusahaan tidak seberat pada jabatan yang bergerak di bidang *core process* seperti jabatan-jabatan pada bidang operasi dan pemeliharaan, sehingga direkomendasikan adanya *job improvement* untuk memperbaiki nilai beban kerja pada 6 jabatan tersebut.

B. Analisis Hay Job Evaluation

Dalam proses evaluasi posisi jabatan, departemen/bidang yang ditempati akan mempengaruhi apakah jabatan tersebut akan lebih condong ke *problem solving* yang berkaitan dengan riset dan analisis atau ke *accountability* yang lebih condong dalam pencapaian hasil organisasi. Biasanya, departemen yang bergerak pada bidang *core process* akan memiliki nilai

accountability lebih tinggi dibandingkan pada departemen yang bergerak di bidang *support process*

Kemudian, pada tingkat jenjang suatu jabatan juga mempengaruhi proporsi nilai *problem solving* dan *accountability*. Biasanya semakin tinggi suatu jabatan, maka akan memiliki proporsi *problem solving* yang cenderung semakin tinggi dan semakin rendah suatu jabatan, maka akan memiliki proporsi nilai *accountability* semakin tinggi. Hal tersebut disebabkan karena semakin tinggi jabatan akan dihadapkan pada tugas yang lebih cenderung mengutamakan pada perencanaan dan analisa.

Pada hasil evaluasi jabatan, didapatkan nilai job size yang didapatkan pada jenjang manager 992-1308, pada jenjang Supervisor dan Senior Engineer 438-747, jenjang Officer/Analyst/Engineer 268-372, jenjang Assistant Officer/Analyst/Engineer 157-291, pada jenjang Junior Officer/Analyst/Engineer 85-152.

Tabel 3. Nilai Job Size dan Rekomendasi Nilainya per Jenjang

Jabatan	Nilai Job Size		Rekomendasi Job Size	
	Min	Max	Min	Max
Manager	992	1308	871	1400
Spv & Senior Engineer	438	747	406	870
Officer/Analyst/Engineer	268	372	250	405
Assistant	157	291	150	300
Junior	85	152	80	200

(Sumber: Hasil Pengolahan Data Penulis)

Range nilai job size yang direkomendasikan pada jenjang manager minimal adalah 871 dan maksimal adalah 1400, pada jenjang Supervisor dan Senior Engineer minimal 406 dan maksimal 870, jenjang Officer/Analyst/Engineer minimal 250 dan maksimal 405, jenjang Assistant Officer/Analyst/Engineer minimal 150 dan maksimal 300, terakhir pada jenjang Junior Officer/Analyst/Engineer minimal 80 dan maksimal 200.

C. Analisis Problem Penerapan Kebijakan Remotisasi

1) Software

Proses pembuatan program harus dilaksanakan dengan benar. Untuk mengetahui program tersebut apakah sudah dapat berjalan dengan baik dan benar maka diperlukan suatu pengujian dengan coba menjalankan program tersebut dalam beberapa waktu. Hal tersebut dilakukan agar didalam proses pengujian apakah terdapat bug di dalam program atau celah-celah di dalam program yang dapat diperbaiki dan diimprovisasi dengan harapan apabila program ini dijalankan selama remotisasi tidak mengalami masalah yang fatal

2) Machine

Perlu adanya penelitian lebih lanjut pada tiap-tiap PLTA mengenai mana saja permesinan yang membutuhkan pergantian mesin dan/atau penambahan mesin untuk mendukung kelancaran proyek remotisasi. Hal ini disebabkan pergantian mesin atau penambahan mesin membutuhkan biaya yang cukup mahal, sehingga pihak perusahaan perlu menentukan tingkat prioritas dan juga kajian *cost benefit analysis*. Selain itu hal yang krusial dan mutlak diperlukan

adalah mengenai masalah pengadaan PLC dan juga diperlukannya tenaga khusus dalam proses maintenance PLC karena PLC peralatan utama yang diperlukan dalam kelangsungan proses remotisasi sehingga apabila terjadi kerusakan bisa segera ditangani.

3) *System & Maintenance Responsibility*

Perlu ada pengalihan secara bertahap dari sistem pengendalian manual menuju sistem pengendalian secara remotisasi. Hal tersebut ada kaitannya dengan sistem peralatan dan peremesinan yang dibutuhkan oleh tiap-tiap PLTA. Kemudian, untuk meningkatkan responsibilitas dalam mengatasi adanya gangguan remotisasi di tiap PLTA, pihak perusahaan menyiapkan minimal 1 orang tenaga khusus pada tiap PLTA yang memiliki kemampuan basic di dalam memperbaiki sistem remotisasi dan juga melakukan pengendalian manual. Hal ini diperlukan agar ketika sistem remotisasi masih dalam perbaikan, sistem dapat dikendalikan secara manual dalam waktu sementara hingga kembali normal

4) *HR & Organization*

Pembentukan dan pengisian jabatan baru yaitu tenaga teknis remotisasi dan controller remotisasi dapat dilakukan dengan menarik beberapa tenaga teknis dan controller yang berada di PLTA ke kantor UP Brantas. Kemudian mengenai persoalan tenaga teknis dan controller di PLTA yang pada saat ini melebihi tenaga teknis dan controller remotisasi, dapat dicari jalan keluarnya dengan melakukan pemindahan Unit Pembangunan lain, atau dilakukan *job rotation* ke sub bidang yang lain. Di dalam penambahan jabatan tersebut juga dibutuhkan kajian posisi jabatan baru tersebut baik dari *job description*, *job specification*, jumlah alokasi karyawan yang dibutuhkan, dan juga remunerasinya agar nantinya sistem organisasi SDM bisa berjalan dengan lancar dan juga menciptakan kenyamanan pada pekerja

D. *Fase-Fase Perencanaan SDM dari Kondisi Eksisting hingga Remotisasi dijalankan*

Untuk mencapai keberhasilan dan kelancaran remotisasi PLTA, penerapan hasil analisa penelitian tersebut ke dalam beberapa fase-fase perencanaan SDM:

1) *Fase pertama: Persiapan Remotisasi*

Didalam fase ini, pihak perusahaan mempersiapkan segala sesuatu dan juga perencanaan yang akan diambil terkait dalam proses remotisasi seperti bagaimana sistem organisasi yang akan dibentuk ketika remotisasi dijalankan, perencanaan jumlah alokasi tenaga controlling PLTA dan juga teknisnya, sistem shiftnya, pelatihan karyawan-karyawan remotisasi, mesin-mesin yang dibutuhkan, dll

2) *Fase kedua: Percobaan Remotisasi*

Perusahaan mencoba menjalankan sistem remotisasi di beberapa PLTA untuk mengetahui permasalahan yang muncul ketika remotisasi dijalankan dan juga mengecek program yang dijalankan agar nantinya pihak perusahaan mampu melakukan mitigasi serta penanganan dalam problem tersebut

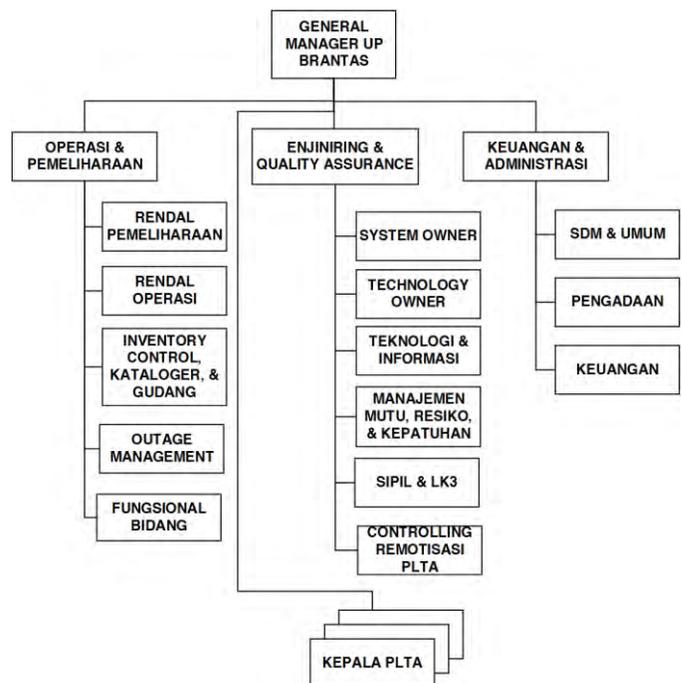
3) *Fase ketiga: Instalasi Remotisasi*

Seluruh PLTA telah terpasang dengan peralatan-peralatan remotisasi dan sudah bisa dikendalikan dari UP Brantas. Jabatan controller dan teknisi manual PLTA juga mulai ditarik

dan dialihkan ke posisi jabatan baru yang telah dibentuk yaitu controller dan teknisi remotisasi.

4) *Fase keempat: Optimalisasi SDM dan perintisan perencanaan SDM*

Peran controller manual PLTA mulai berkurang hingga tiap shiftnya hanya berjumlah 1 orang. Peran 1 orang tersebut juga hanya sebagai controller manual ketika remotisasi mengalami masalah. Selain itu, perencanaan-perencanaan SDM di sini mulai dijalankan seperti rencana penggabungan sub bidang umum dan sub bidang SDM dan penggabungan sub bidang LK3 ke Bidang Enjiniring. Pada fase ini juga akan terjadi perubahan struktur organisasi. Kemudian jumlah karyawan di UP Brantas juga mengalami pengurangan, bila asumsinya tiap PLTA akan berkurang 2 karyawannya dalam tiap satu shift (jumlah shift di PLTA adalah 4 shift) maka jumlah karyawan dapat berkurang 104 orang. Jumlah karyawan eksisting adalah 231 orang, maka akan berkurang menjadi 127 orang. Jumlah karyawan yang diharapkan pada UP Brantas adalah 145 orang, maka 18 orang sisanya dapat ditempatkan pada sub bidang baru yaitu sub bidang controller remotisasi PLTA.



Gambar 3. Proyeksi Struktur Organisasi UP Brantas dalam Remotisasi (Sumber: Hasil Pengolahan Data Penulis)

IV. KESIMPULAN/RINGKASAN

1. Di dalam hasil pemetaan beban kerja dapat diketahui bahwa kondisi beban kerja tiap jabatan di UP Brantas relatif cukup baik. Dari seluruh jabatan yang diteliti didapatkan 1 jabatan dalam kategori beban kerja sangat ringan, 6 jabatan dalam kategori beban kerja ringan, 25 jabatan dalam kategori beban kerja cukup, 13 jabatan dalam kategori beban kerja optimal, dan 0 jabatan dalam kategori beban kerja berat. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa karyawan-karyawan di UP Brantas tidak mengalami beban kerja yang melebihi diluar batas kemampuannya.

2. Pada hasil Hay Job Evaluation. Nilai range nilai job size tiap jenjang jabatan yang direkomendasikan pada jenjang manager 871-1400, pada jenjang Supervisor dan Senior Engineer 406-870, jenjang Officer/Analyst/Engineer 250-405, jenjang Assistant Officer/Analyst/Engineer 150-300, dan Junior Officer/Analyst/Engineer 80-200.
 3. Rekomendasi yang diberikan untuk keberhasilan penerapan remotisasi didasarkan pada analisa penelitian ini ke dalam beberapa fase-fase perencanaan SDM dari kondisi eksisting hingga PLTA dijalankan dalam keadaan full remotisasi. Dimulai pertama adalah fase persiapan remotisasi, kemudian berlanjut ke fase kedua yaitu percobaan remotisasi fase ketiga yaitu instalasi remotisasi, dan terakhir fase keempat fase terakhir yaitu Optimalisasi SDM dan perintisan perencanaan SDM.
- [18] S. Wignjosoebroto, "Ergonomi Studi Gerak dan Waktu", Jakarta: Guna Widya. (2008).
- [19] Hay Group, (2015, Februari), "Guide Chart Profile Method of Job Evaluation Brochure." Available: www.haygroup.com

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis F.S.S mengucapkan terima kasih kepada Bapak Bambang Syairuddin yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir dan tak lupa kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim. (2015, Februari), "PT. Pembangkitan Jawa Bali Produsen Listrik Terpercaya." Available: <http://www.ptjpb.com>
- [2] M. Armstrong, H. Murlis, "Reward Management: A Handbook of Remuneration Strategy and Practice (Kogan Page)" 5th edition,, London: Kogan Page. (2004)
- [3] D.J. Cherrington, "The Management of Human Resources" 4th Edition. New Jersey : Prentice Hall. (1995).
- [4] E.B. Flippo, (1976), "Principles of Personnel Management" 4th Edition, New York City: McGraw-Hill, (1976).
- [5] G. Dessler, "Human Resorce Management" 7th edition, New Jersey: Prentice hall. (1997).
- [6] M. Hasibuan, "Manajemen Sumber Daya Manusia: Pengertian Dasar, Pengertian, dan Masalah", Jakarta : PT. Toko Gunung Agung. (2001).
- [7] Humas PT. PJB, "Langkah PJB Menuju World Class", Surabaya: PT. Pembangkitan Jawa Bali. (2010).
- [8] J.M. Ivancevich. "Organizational Behaviour and Management", New York City: McGraw-Hill. (2008).
- [9] S.S. Lam, J. Schaubroeck, "Integrating HR planning and organisational strategy", *Human Resource Management Journal.*, Vol. 8, No.3 (1998) 5-19.
- [10] R.J. Long, "Strategic Compensation in Canada" 3th edition, Toronto: Thomson Nelson. (2006),
- [11] Manuaba, A., "Research and Application of Ergonomics in Developing Countries, with Special Reference to Indonesia", *Jurnal Ergonomi Indonesia*, Vol. 1, No. 1-6 (2000) 24-30.
- [12] H. Nawawi, "Manajemen Sumber Daya Manusia: Untuk Bisnis Yang Kompetitif", Yogyakarta: Gajah Mada University Press. (1998).
- [13] D. Purwadi, "The Role of Japanese Human Resource Planning Practices for Increasing Industrial Competitiveness", in *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 65, (2012) 253-259.
- [14] T.L. Saaty, "The Analytical Hierarchy Process", New York: "McGraw-Hill", New York. (1980).
- [15] T.L. Saaty, "Decision Making with the Analytic Hierarchy Process.", *International Journal Services Sciences*, Vol.I, No.1 (2008) 83-98.
- [16] R.J. Steinburg, "Gendered Instructions – Cultural Lag and Gender Bias in the Hay System of Job Evaluation", *Work and Occupations* Vol.19 No.4 (1992) 387-423.
- [17] D. Wibisono, "Manajemen kinerja: konsep, desain, dan teknik meningkatkan daya saling perusahaan", Jakarta: Erlangga. (2006)