

**IMPLEMENTASI ERP SAP DALAM PEMBUATAN
REPORT DEMOGRAFI ORGANISASI
(Studi Kasus PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk.)**

Ilham Bashirudin¹⁾, Erlangga Fausa²⁾, Amarria Dila Sari³⁾

Sr. Manager Organization Design, PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk¹⁾.

Jl. Industri No.5 Cilegon Banten 42435

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia^{2,3)}

Jl. Kaliurang Km.14,5, Sleman, Yogyakarta, 55584

Email : ibashirudin@gmail.com¹⁾, 865220102@uii.ac.id²⁾, amarria@uii.ac.id³⁾

ABSTRACT

The demographics of an organization have a positive influence on organizational commitment that ultimately affects the performance of an organization. The absence of such information will result in significant lack of essential information for management in organizational optimization. The following journals explain the implementation of SAP ERP in making an organization demographic report, where the use of the software can bypass the drafting process which initially requires a long process and long time (average time 30 minutes) becomes a short process (average time less than 1 minute) or there is a 30x acceleration of time. In addition, there are also benefits of real time output from the hassle of organizational demography. Increasing the speed of report preparation shows that SAP ERP provides great benefits for the organization in running its business processes.

Keywords: ERP, SAP, Busines Process, Organization, Demography.

1. PENDAHULUAN

Perusahaan selalu berusaha mencari dan menerapkan strategi terbaik untuk bersaing dengan perusahaan lain sehingga dapat bertahan di era bisnis yang kompetitif. Pada umumnya strategi yang dipakai oleh perusahaan yang terdahulu adalah strategi untuk kegiatan operasional atau kegiatan eksternal. Akan tetapi, sebagian besar perusahaan global dengan sistem terbaru mengadopsi strategi yang digunakan untuk kekuatan internal atau eksternal.

Untuk menghadapi ini, sebagian besar perusahaan menerapkan paradigma komputasi, yakni mengadaptasi bisnis yang berbasis teknologi informasi (TI) yang berdasarkan infrastruktur sehingga mampu meringankan perubahan operasional yang terjadi (Bernal Bernabe et al., 2014). Salah satu perusahaan yang menerapkan sistem berbasis ERP SAP adalah PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Organisasi

Menurut para ahli terdapat beberapa pengertian organisasi sebagai berikut :

1. Stoner mengatakan bahwa organisasi adalah suatu pola hubungan - hubungan yang melalui mana orang - orang di bawah pengarahan atasan mengejar tujuan bersama.
2. James D. Mooney mengemukakan bahwa organisasi adalah bentuk setiap perserikatan manusia untuk mencapai tujuan bersama.
3. Chester I. Bernard berpendapat bahwa organisasi adalah merupakan suatu sistem aktivitas kerja sama yang dilakukan oleh dua orang atau lebih.
4. Stephen P. Robbins menyatakan bahwa Organisasi adalah kesatuan (*entity*) sosial yang dikoordinasikan secara sadar, dengan sebuah batasan yang relatif dapat diidentifikasi, yang bekerja atas dasar yang relatif terus menerus untuk mencapai suatu tujuan bersama atau sekelompok tujuan.

5. Sebuah organisasi dapat terbentuk karena dipengaruhi oleh beberapa aspek seperti penyatuan visi dan misi serta tujuan yang sama dengan perwujudan eksistensi sekelompok orang tersebut terhadap masyarakat. Organisasi yang dianggap baik adalah organisasi yang dapat diakui keberadaannya oleh masyarakat disekitarnya, karena memberikan kontribusi seperti; pengambilan sumber daya manusia dalam masyarakat sebagai anggota - anggotanya sehingga menekan angka pengangguran.

Sehingga unsur - unsur yang ada dalam organisasi dari pengertian diatas adalah tujuan, orang, dan sistim aktivitas. Lebih lanjut mengenai unsur - unsur organisasi dan kaitannya dijelaskan oleh *five star model* oleh Jay R. Galbraith (Galbraith, Jay R. Organization, 1977).

2.2. Demografi

Menurut Tarigan, S. (2011), lingkungan umum pada lingkungan organisasi merupakan kondisi eksternal yang luas yang dapat mempengaruhi organisasi serta berpengaruh secara tidak langsung terhadap kinerja organisasi.

Menurut Nanda dkk (2011), lingkungan eksternal makro meliputi berbagai faktor, antara lain kondisi ekonomi, politik dan hukum, sosial budaya, demografi, teknologi

dan kondisi global yang mungkin mempengaruhi organisasi. Perubahan lingkungan umum biasanya tidak mempunyai dampak sebesar perubahan lingkungan khusus, namun demikian manajer harus memperhatikannya ketika merencanakan, mengorganisasi, mengarahkan serta mengendalikan aktivitas organisasi bisnis.

Kondisi demografi mencakup kebiasaan yang berlaku dalam karakteristik fisik dari populasi, seperti jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, lokasi geografis, pendapatan, konsumsi keluarga.

Perubahan pada karakteristik - karakteristik ini dapat berpengaruh pada kebijakan manajemen perusahaan dalam merencanakan, mengorganisasikan, memimpin dan mengontrol organisasi bisnisnya.

2.3. Demografi dan Komitmen Organisasi

Faktor - faktor dalam demografi seperti usia, jenis kelamin, status perkawinan, pendidikan dan *job tenure* dimasukan pada banyak penelitian dari dampak dari faktor demografi terhadap komitmen organisasi. Nifadkar and Dongre menemukan bahwa usia, jenis kelamin, status perkawinan dan tenure positif berhubungan, sedangkan tingkat pendidikan tidak berhubungan terhadap komitmen organisasi di India. (Kónya, dkk, 2016).



Gambar 1. *The Star Model.*

Dalam jurnal tersebut diperoleh hasil bahwa tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara pria dan wanita untuk beberapa variabel. Namun, terdapat hubungan dari usia, pendidikan, *tenure* dalam organisasi dan lama waktu bekerja terhadap komitmen organisasi, dapat diperjelas dengan *the star model* dari Galbraith (1977) seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.

Maka demografi mengenai komposisi yang berisikan usia, pendidikan, lama bekerja dan masa jabatan menjadi suatu hal yang perlu diperhatikan bagi organisasi dalam rangka mencapai komitmen yang telah dituangkan dalam pilar strategi.

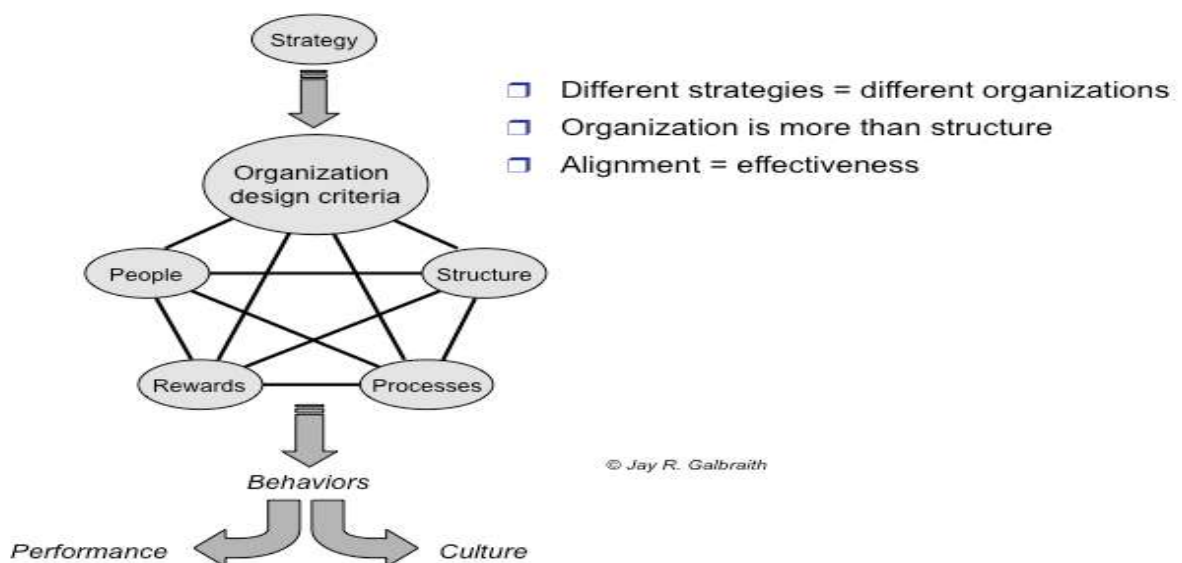
Sehingga informasi mengenai demografi seperti yang disebutkan diatas menjadi suatu informasi kritikal yang apabila tidak ada akan menyebabkan kurangnya informasi bisnis yang sangat esensial (*lack of essential business information*).

2.4. Sistem

Istilah sistem berasal dari bahasa Yunani "*systema*" yang artinya suatu keseluruhan yang kompleks yang disatu padukan (*a complex a whole put together*). Menurut McLeod, "sistem adalah sekelompok elemen - elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan" (Yakub, 2012).

Dengan demikian sistem merupakan bagian dari suatu jaringan kerja dari prosedur dan komponen pendukung yang saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu. Sistem yang baik memiliki beberapa karakteristik sistem yang mempengaruhinya, diantaranya :

- a. Fleksibel, merupakan sistem yang terstruktur dan terorganisir dengan baik, namun sebaiknya cukup fleksibel agar lebih mudah disesuaikan dengan keadaan yang sering berubah.
- b. Mudah diadaptasikan, yaitu sistem yang cepat mudah diadaptasikan dengan kondisi baru tanpa mengubah sistem yang lama maupun mengganggu fungsi utamanya.
- c. Sistematis yaitu sistem yang dibuat tidak akan mempersulit aktivitas pekerjaan yang telah ada.
- d. Fungsional yaitu sistem yang dapat membantu mencapai tujuan yang telah ditentukan.
- e. Sederhana yaitu sistem yang mudah dipahami dan dapat dilaksanakan.
- f. Pemanfaatan sumber daya yang optimal yaitu sistem yang dirancang dengan baik akan menjadikan penggunaan sumber daya yang dimiliki organisasi dapat dioptimalkan pemanfaatannya (Sukoco, 2007).



Gambar 2. Efek Desain Organisasi Terhadap Perilaku dan Budaya.

2.5. Proses Bisnis

Davenport (1993) mendefinisikan proses bisnis sebagai “aktivitas yang terukur dan terstruktur untuk memproduksi output tertentu untuk kalangan pelanggan tertentu. Terdapat didalamnya penekanan yang kuat pada “bagaimana” pekerjaan itu dijalankan disuatu organisasi, tidak seperti fokus dari produk yang berfokus pada aspek “apa”.

Suatu proses oleh karenanya merupakan urutan spesifik dari aktivitas kerja lintas waktu dan ruang, dengan suatu awalan dan akhiran dan secara jelas mendefinisikan *input* dan *output*.

2.6. Enterprise Resources Planning (ERP)

Menurut O'Brien dan Marakas (2007:320), “*ERP is the technological backbone of e-business, an enterprisewide transaction framework with links into sales order processing, inventory management and control, production and distribution planning and finance*”.

Menurut Wallace, T. F., dan Kremzar (2001), “*Enterprise Resource Planning is a direct outgrowth and extension of Manufacturing Resource Planning and, as such, includes all of MRP II's capabilities. ERP is more powerful in that it : a) applies a single set of resource planning tools across the entire enterprise, b) provides real-time integration of sales, operating, and financial data, and c) connects resource planning approaches the extended supply chain of customers and suppliers*”.

Berdasarkan beberapa pengertian mengenai ERP diatas dapat disimpulkan bahwa ERP merupakan sebuah sistem yang didesain untuk mengintegrasikan semua kegiatan internal dan eksternal perusahaan yang memungkinkan mengakses data secara waktu nyata (*real time*). (Utami, S. S., & Susilo, H, 2016).

2.7. Benefit ERP

Seperti yang telah dijelaskan di atas bahwa *Enterprise Resource Planning* (ERP) sistem adalah alat untuk mengoptimalkan, standarisasi, dan mengintegrasikan proses bisnis untuk mempercepat akses ke sumber daya umum di seluruh organisasi. Serta mengembangkan kegiatan usaha, aliran material, keuangan, dan informasi yang mendukung operasional akan membantu dengan penampilan ERP (Shen., Et al, 2016).

Selain itu, penerapan sistem ERP tidak hanya meningkatkan kepuasan pelanggan dan mengurangi biaya operasional, tetapi juga akhirnya menghasilkan peningkatan keuntungan dan pertumbuhan organisasi. Selanjutnya peningkatan produktivitas, mengurangi kesalahan dan ketersediaan waktu yang konsisten telah menjadi manfaat yang terkait dengan sistem ERP (Davenport, T. H., 2000).

2.8. SAP (System Application and Product)

SAP terdiri dari sejumlah modul / aplikasi yang mempunyai kemampuan mendukung semua transaksi yang perlu dilakukan suatu perusahaan dan tiap aplikasi bekerja secara berkaitan satu dengan yang lainnya (Seto, 2013). Sedangkan pengertian dari modul di dalam SAP adalah suatu unit piranti lunak yang berdiri sendiri dari model, tampilan, dan pendukung lainnya (Yii, 2009).

Jadi, kesimpulannya SAP merupakan suatu produk perangkat lunak atau *software* yang digunakan perusahaan dalam mempermudah kinerja pegawai dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Dengan adanya suatu produk perangkat lunak maka pegawai tidak akan kesulitan dan lama dalam mengolah data - data yang berhubungan dengan kepegawaian ataupun yang lainnya. SAP memiliki beberapa keuntungan diantaranya adalah :

- a. SAP terdiri dari sejumlah modul / aplikasi yang mempunyai kemampuan mendukung semua transaksi yang perlu dilakukan suatu perusahaan dan tiap aplikasi bekerja secara berkaitan satu dengan yang lainnya.
 - b. SAP mempunyai *netweaver platform*, yang *men-support development* dan *software logistic*.
 - c. SAP mempunyai ABAP atau *programmer*, yang mempermudah *developer* untuk implementasi *business logic*.
 - d. Mendukung integrasi proses bisnis perusahaan - perusahaan besar.
 - e. Semua informasi yang tersimpan di dalam SAP dapat diakses oleh bagian organisasi yang membutuhkan pada saat dibutuhkan (Seto, 2013).
- c. Tanggal mulai bekerja untuk dapat dilakukan perhitungan kapan karyawan pada organisasi tertentu akan pensiun.
 - d. Tanggal menempati posisi jabatan untuk dapat dilakukan perhitungan *length of service*.

3.2. Evaluasi Proses

Penyusunan *report* demografi organisasi selama ini menggunakan metode manual yaitu dengan mengolah *manning table* yang diturunkan dari SAP (belum dibuat transaksi khusus untuk *report* demografi), dilakukan dengan proses terdapat pada gambar 3 dan 4.

Dengan mempergunakan proses seperti pada gambar 3 dan 4, terdapat beberapa kelemahan yaitu :

- a. Memerlukan waktu yang relatif lama dalam penyusunannya.
- b. Tidak real time karena masih bergantung pada hasil *download manning table* yang kemudian diolah lebih lanjut.
- c. Tingkat kesalahan dalam mengklasifikasikan atau menggolongkan ke dalam *range* usia maupun golongan sangat besar, karena sangat bergantung terhadap ketelitian pengolah data.

3.3. Pembuatan Report Demografi di SAP

Permintaan pembuatan *report* atau transaksi di SAP dilakukan dengan terlebih dahulu mendeskripsikan hal yang diinginkan pada suatu *form* yang bernama *Functional Specification* (FS) terdapat pada gambar 5 dan gambar 6.

Di dalam *form* FS ini akan diminta nama dari *report* atau transaksi yang diminta, alasan permintaan (untuk alasan permintaan adalah *lack of essential business information* seperti yang telah dijelaskan diatas mengenai demografi), *output* yang diinginkan termasuk data yang diinginkan diperoleh dari mana dan apabila terdapat perhitungan yang dilakukan, harus dimasukkan cara perhitungannya (gambar 7).

3. METODE PENELITIAN

Metode dalam penyusunan demografi organisasi dengan melakukan telaah jurnal - jurnal yang berkaitan dengan ERP SAP, dan demografi organisasi sebagai dasar teoritis sebelum dilakukan evaluasi dan proses penyusunan.

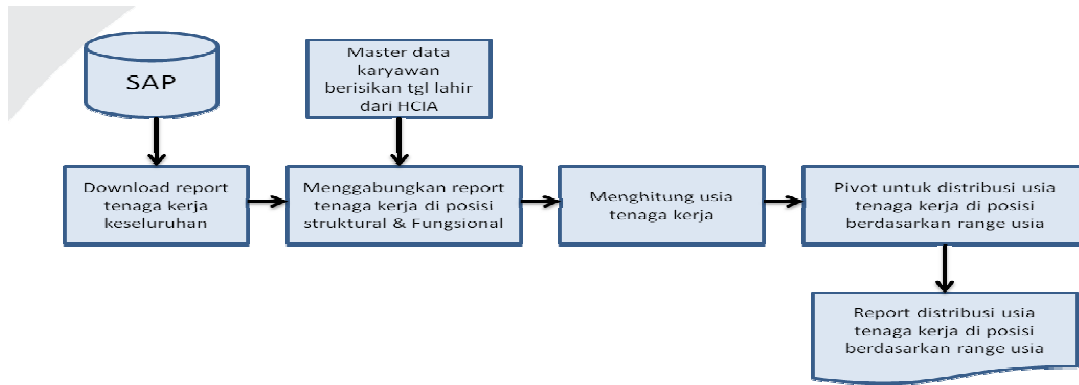
Tahap selanjutnya adalah membuat *report* demografi organisasi di SAP dengan mengikuti sistim prosedur yang berlaku di Perusahaan. Hal ini dilakukan agar implementasi dapat dilakukan dengan benar sehingga tidak ditemui kendala di masa yang akan datang.

3.1. Pembuatan Transaksi Report Demografi Di ERP SAP

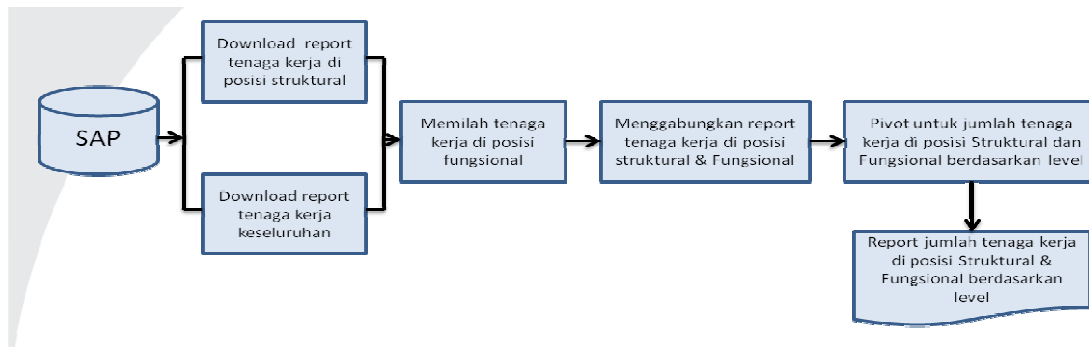
a. Perancangan Report Demografi

Report demografi organisasi yang dibutuhkan bagi manajemen dalam melakukan evaluasi diperlukan informasi-informasi sebagai berikut :

- a. Usia tenaga kerja pada organisasi tersebut.
- b. Jumlah karyawan setiap golongan atau *level* pada organisasi tertentu untuk dapat dilakukan perhitungan *staffing level*.



Gambar 3. Proses Penyusunan Report Demografi untuk Jumlah Karyawan.



Gambar 4. Proses Penyusunan Report Demografi untuk Usia Karyawan.

FUNCTIONAL SPECIFICATION REPORTS			
Section I: Request			
Area (SAP System components):		Date:	
Requested by:		Tel. no:	
Title:	Report Usia Karyawan		
Short description:	memberikan gambaran mengenai usia dari karyawan perusahaan.		
Priority: (mark appropriate box)	<input checked="" type="checkbox"/> High/mandatory	<input type="checkbox"/> Medium/recommended	<input type="checkbox"/> Low/optional
Volume of data:	<input type="checkbox"/> Data records	Date available from:	
Interface specification:	<input type="checkbox"/> Report Painter	<input type="checkbox"/> Report Writer	<input type="checkbox"/> SAP Query
1. Report created using:	<input checked="" type="checkbox"/> ABAP program	<input type="checkbox"/> Info system	
	<input type="checkbox"/> R/3	<input type="checkbox"/> BW	<input type="checkbox"/> Crystal Reports
2. Characteristics required:	<input type="checkbox"/> Drilldown	<input type="checkbox"/> Buttons	<input type="checkbox"/> Sort
	<input type="checkbox"/> Entry file	<input type="checkbox"/> Others:	<input checked="" type="checkbox"/> Graphic
General Information:			
Memberikan gambaran pemetaan karyawan berdasarkan usia dan golongannya, serta berdasarkan tempat karyawan bekerja.			
Results if no conversions are created:		<input type="checkbox"/> Legal requirements not fulfilled	
		<input checked="" type="checkbox"/> Lack of essential business information	
		<input type="checkbox"/> Lack of functions compared to legacy system	
		Others:	
Approx. duration of development work:		Days	
Is there an alternative in the standard system?		<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No
Description of alternative:			
Reasons why alternative is not acceptable:		<input type="checkbox"/> Performance problems	
		<input type="checkbox"/> Complexity	
		<input checked="" type="checkbox"/> Others: Lack of essential business information	
Manager Approval		Date of Approval	
HR Team Lead Approval		Date of Approval	

Gambar 5. Functional Specification.

Setelah *Functional Specification* tersebut disetujui (*approval* dari pihak - pihak terkait), maka akan dilakukan pembuatan transaksi untuk *report* tersebut, kemudian setelah transaksi selesai dibuat dilakukan pengetesan terhadap transaksi tersebut untuk mengetahui kesesuaian antara hasil yang diperoleh dengan yang diinginkan.

3.4. Hasil Pembuatan *Report Demografi*

Setelah dilakukan pembuatan transaksi *report* demografi di SAP dan dilakukan *run test*. Setelah sesuai dan berjalan dengan baik, maka transaksi tersebut dinaikkan ke *production*. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada gambar 8 dan gambar 9.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Informasi yang diperlukan dalam demografi, setelah dilakukan *cross check* dengan hasil telaah jurnal yang berkaitan dengan demografi dan komitmen organisasi,

maka informasi - informasi pada *report* telah sesuai.

Pembuatan *report* demografi di SAP, dapat mempercepat proses. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan proses antara sebelum dan sesudah, seperti yang ditunjukkan pada gambar 10 dan 11 di bawah.

Perbaikan proses dalam pembuatan *report* dengan mengoptimalkan ERP SAP, selain dapat memperpendek proses, juga dapat mempersingkat waktu pembuatan dari semula memerlukan waktu 30 menit menjadi hanya diperlukan waktu kurang dari menit, atau proses menjadi lebih cepat 30 x dari waktu sebelumnya.

Tingkat kesalahan yang dapat timbul dari pembuatan *report* demografi organisasi juga dapat ditekan dikarenakan pembuatan *report* demografi ini dilakukan sepenuhnya oleh aplikasi.

Section II: Detailed Functional Description

Report ini berisikan pemetaan karyawan berdasarkan usia dan golongannya, serta berdasarkan tempat karyawan bekerja. Pemetaan ini juga meliputi perhitungan prosentase untuk karyawan yang berusia di atas 40 tahun dan karyawan yang berumur di atas 45 tahun.

USIA KARYAWAN PER GOLONGAN

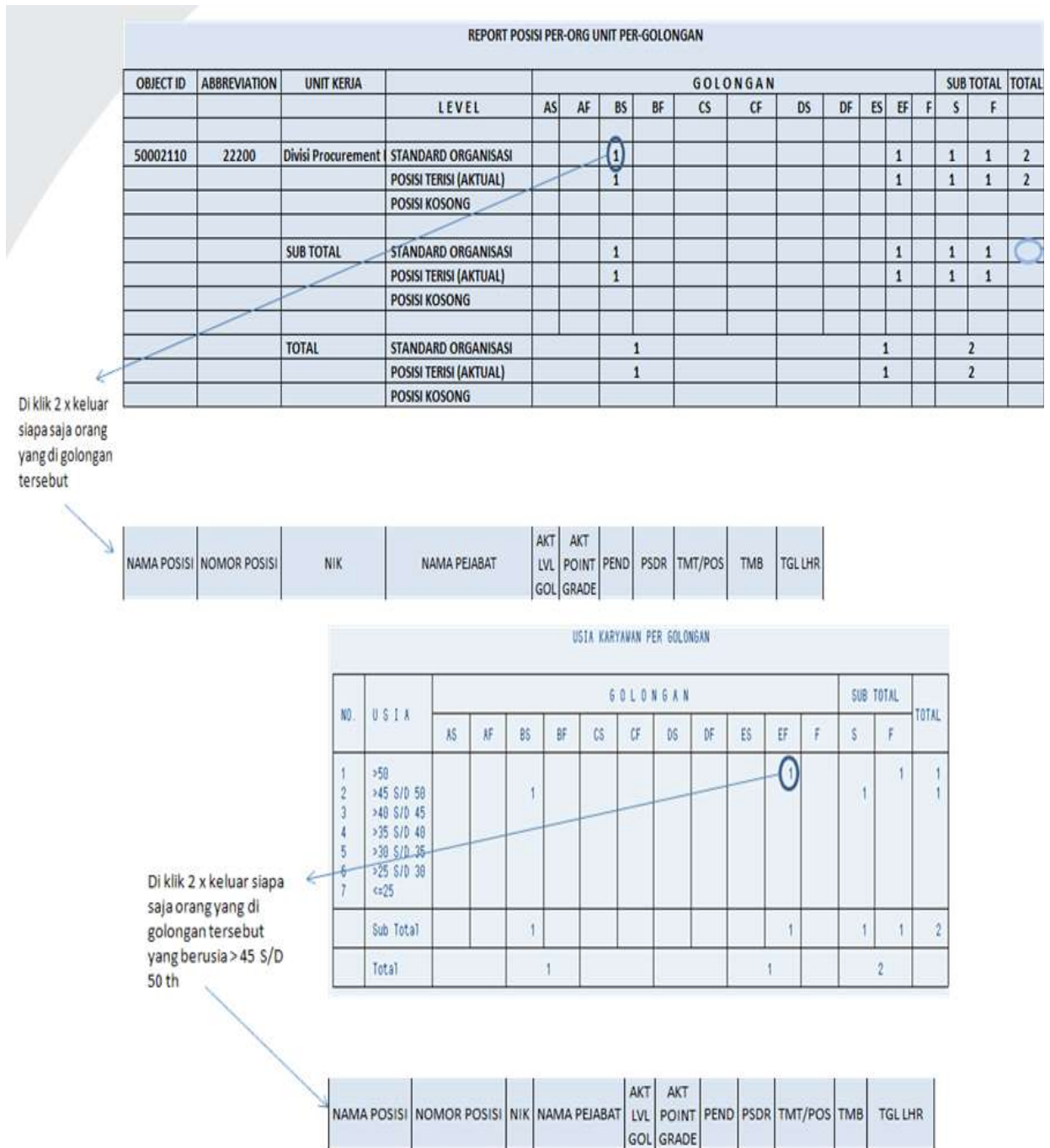
No	UMUR	Gol. A	Gol. B	Gol. C	Gol. D	Gol. E	Gol. F	TOTAL
1	> 50							-
2	> 45 s/d 50							-
3	> 40 s/d 45							-
4	> 35 s/d 40							-
5	> 30 s/d 35							-
6	> 25 s/d 30							-
7	...							-

USIA KARYAWAN PER-AREA

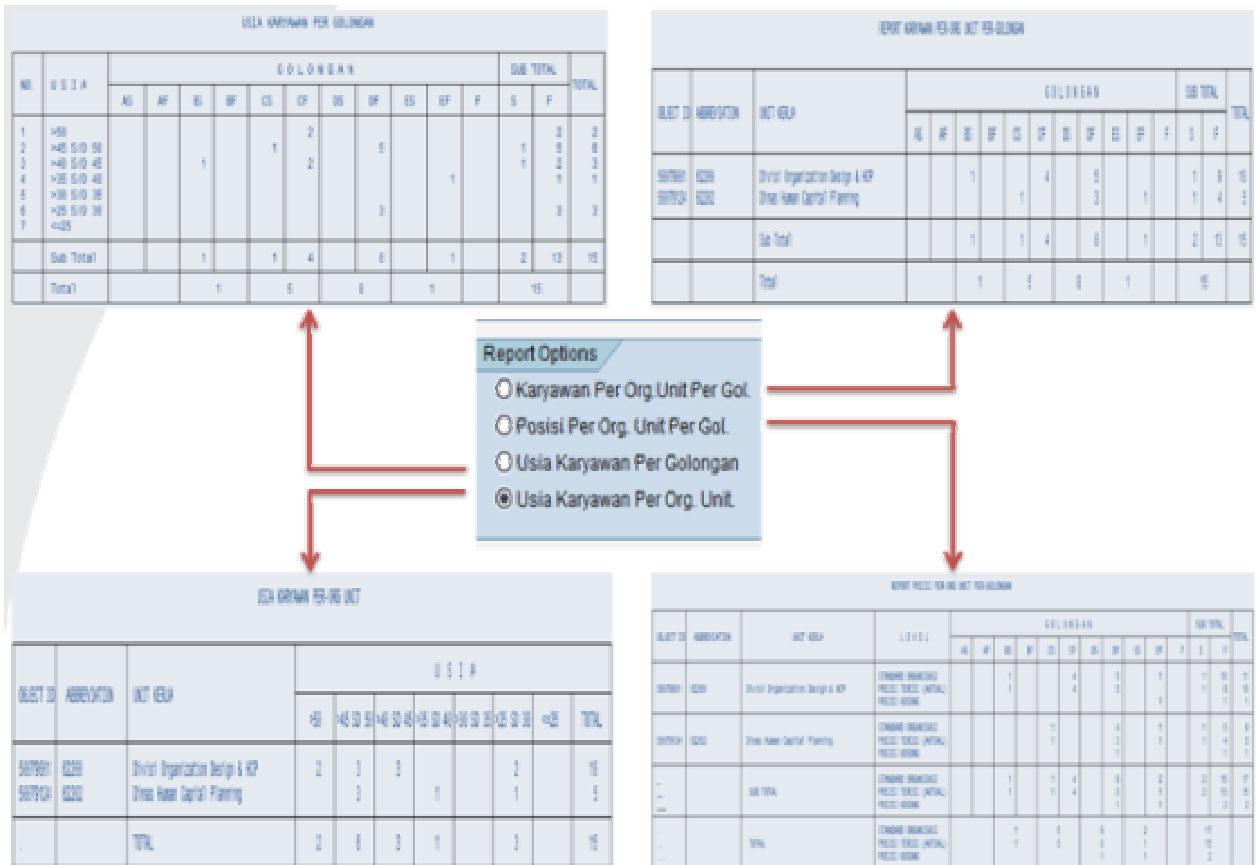
LEVEL	>50	>45-50	>40-45	>35-40	>30-35	>25-30	<=25	Total
Manajemen Umum								
Dit Logistik								
Dit SDM & Umum								
Dit Produksi								
Dit Keuangan								
Dit Pemasaran								
Total								

Field	Description
Golongan	Diperoleh dari program ZHR0M0001 pada output option--> hanya posisi yang telah terisi dengan dilakukan persortiran dan penjumlahan tiap-tiap golongan yang diperoleh pada <i>additional selection</i> --> S_PERSK dengan memasukkan pengklasifikasian golongan yaitu A untuk golongan A, B untuk golongan B, C untuk golongan C, D untuk golongan D, E untuk golongan E, dan F untuk golongan F.
Usia	Diperoleh dengan menggunakan formula : = INT((date now - birth day)/365) birthday dari tiap karyawan diperoleh dari master data di SAP yang di input oleh Dinas Proses Data Personalia, dan diklasifikasikan berdasarkan golongan untuk report usia per golongan, serta diklasifikasikan berdasarkan area kerja untuk report usia karyawan per area

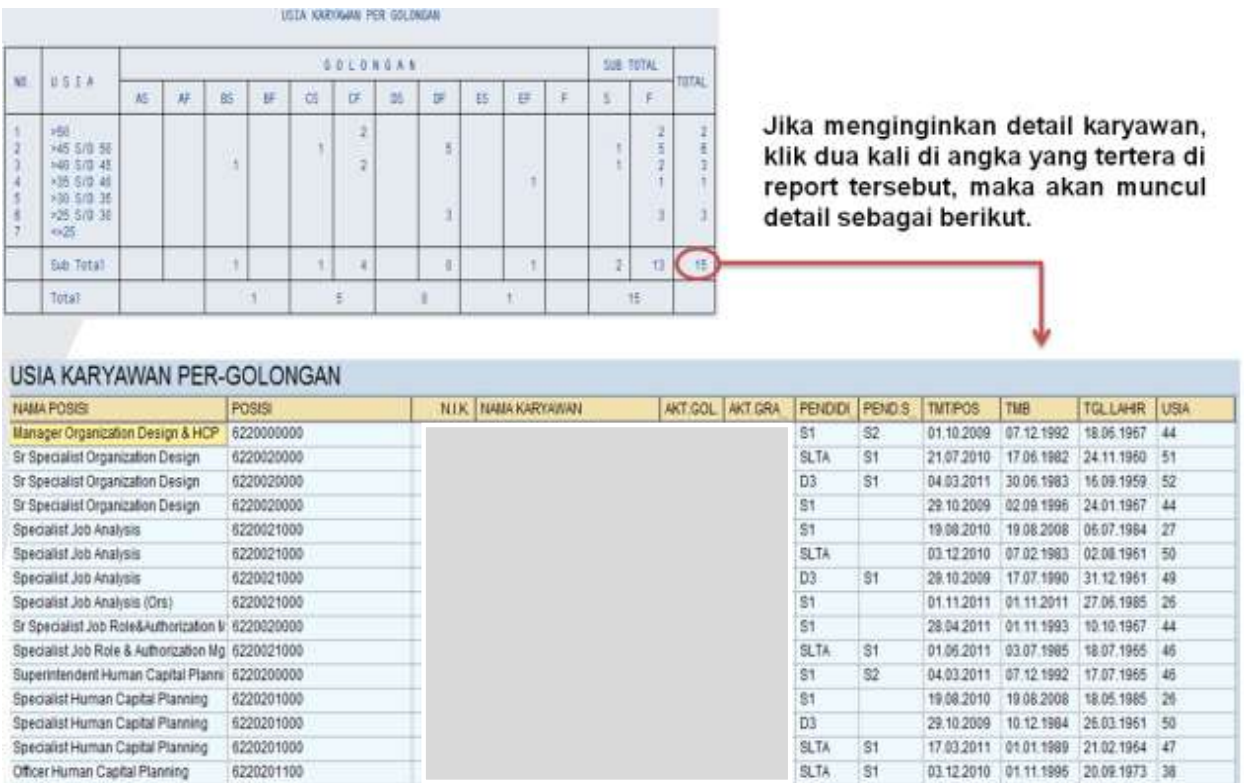
Gambar 6. *Detailed Functional Specification*.



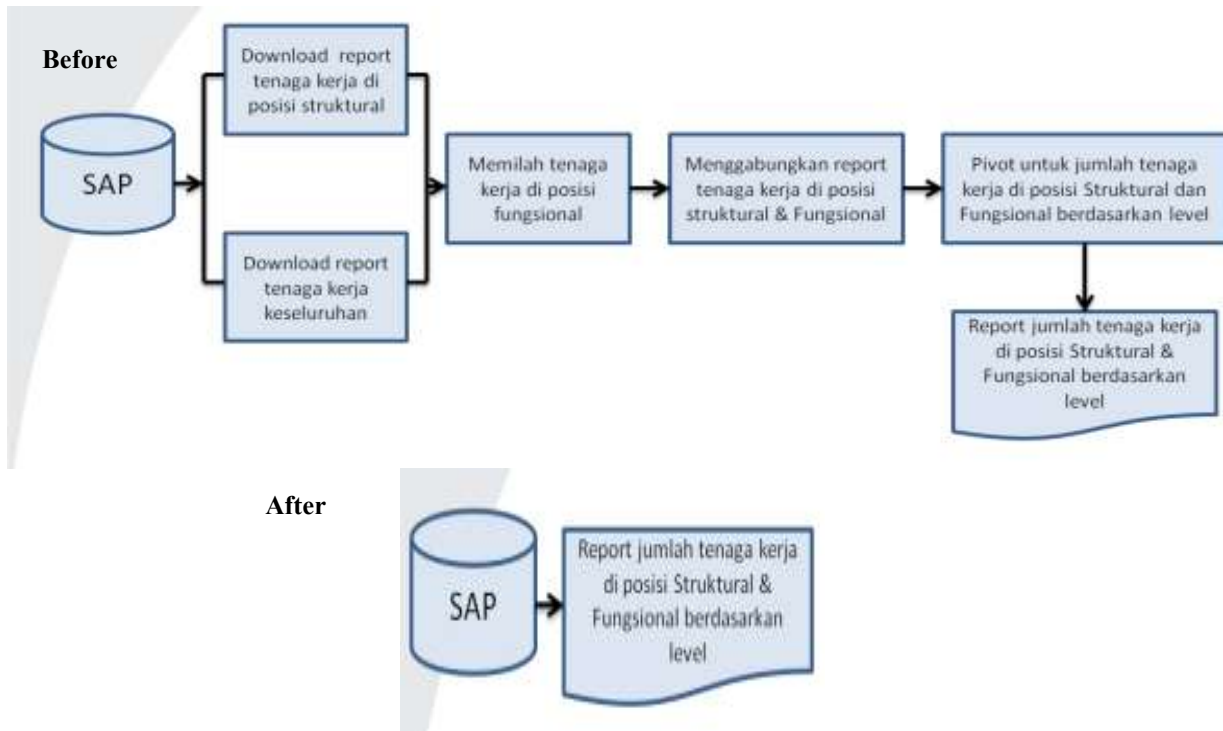
Gambar 7. Tampilan Report Demografi yang Diinginkan.



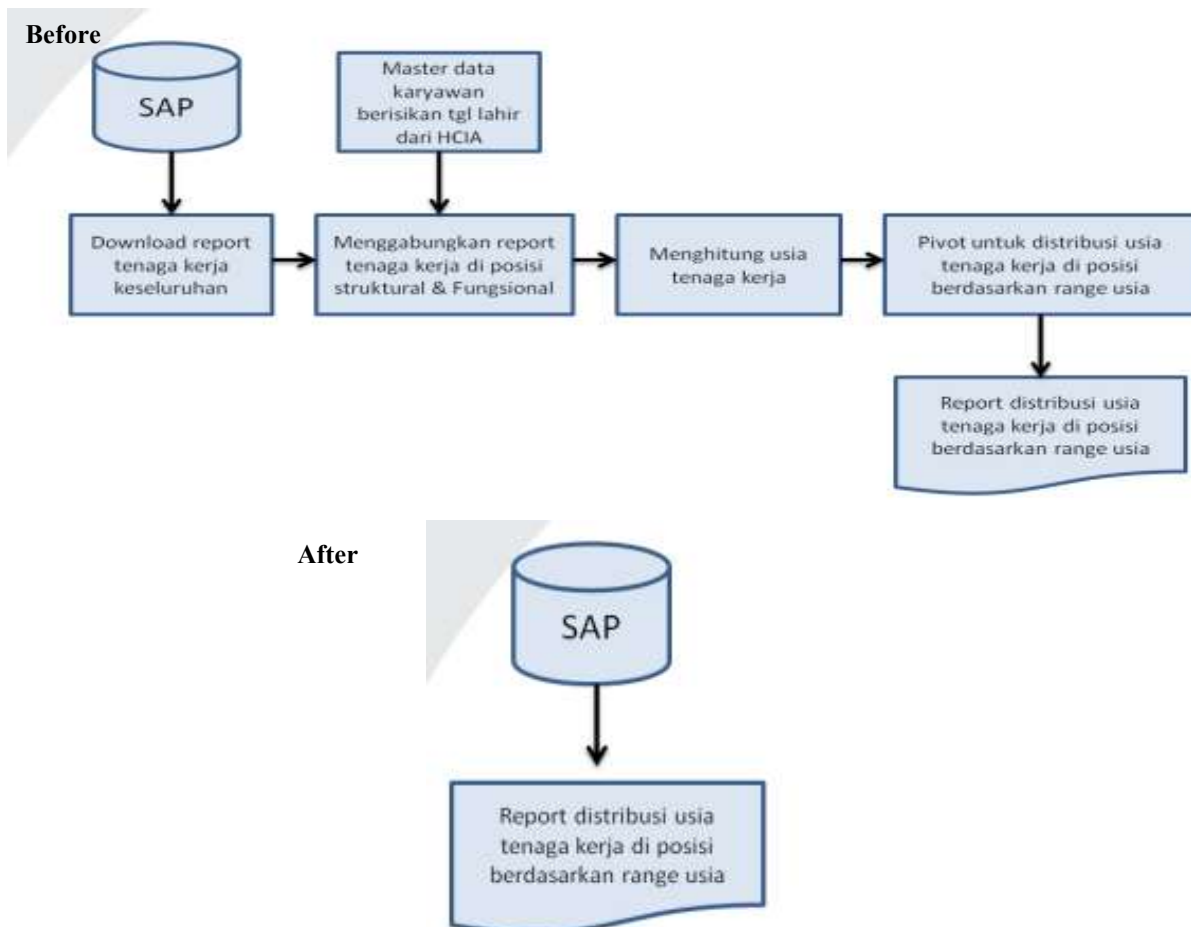
Gambar 8. Tampilan Report Demografi yang Diinginkan.



Gambar 9. Detil Tampilan Report Demografi yang Diinginkan.



Gambar 10. Perbandingan Proses Pembuatan *Report Demografi Level*.



Gambar 11. Perbandingan Proses Pembuatan *Report Demografi Usia*.

5. KESIMPULAN

Pembuatan *report* demografi organisasi dengan mengoptimalkan ERP SAP seperti yang telah dijelaskan diatas diperoleh beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Mempendek proses dan mempersingkat waktu.
2. *Real time report* dapat dilakukan, sehingga kebutuhan akan informasi secara *real time* dapat terpenuhi.
3. Tingkat kesalahan dalam pembuatan *report* demografi organisasi dapat ditekan.
4. Dengan percepatan waktu proses dan pengurangan tingkat kesalahan, maka produktivitas kerja dari karyawan yang melakukan tugas menyusun demografi organisasi meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernabe, J. B., Perez, J. M. M., Calero, J. M. A., Clemente, F. J. G., Perez, G. M., & Skarmeta, A. F. G., 2014. Semantic-aware multi-tenancy authorization system for cloud architectures. *Future Generation Computer Systems*, 32, 154-167.
- Davenport, T. H., 1993. *Process innovation: reengineering work through information technology*. Harvard Business Press.
- Galbraith, J. R., 1977. *Organization design*. Addison Wesley Publishing Company.
- Horton, Paul B. & Chester L. Hunt., 1984. *Sociology*. Edisi keenam. International Student Edition. Tokyo: Mc.Graw-Hill Book Company Inc. Hlm. 89).
- Konya, V., Matić, D., & Pavlović, J., 2016. The influence of demographics, job characteristics and characteristics of organizations on employee commitment. *Acta Polytechnica Hungarica*, 13(3), 119 - 138.
- Nanda, Putri Prameswari Sri Rahayu Tri Astuti., 2011). Analisis Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Loyalitas Konsumen Pada Asuransi "P" di Kota Semarang. *Jurnal Fokus Ekonomi*. Vol.6. Nomor 2. Desember.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M., 2005. *Introduction to information systems* (Vol. 13). New York City, USA : McGraw-Hill / Irwin.
- Robbins, S. P., 1994. *Teori organisasi: struktur, desain dan aplikasi*. Jakarta: Arcan.
- Seto, Indiwani., 2013. *Semiotika Komunikasi Aplikasi Praktis Bagi Penelitian dan Skripsi Komunikasi*. Jakarta : Mitra Wacana Media.
- Shen, Y.-C., Chen, P.-S., & Wang, C.-H., 2016. A study of enterprise resource planning (ERP) system performance measurement using the quantitative balanced scorecard approach. *Computers in Industry*, 75, 127-139.
- Singarimbun, M., & Efendi, S., 1976. *Understanding Practice and Analysis*.
- Sukoco, Badri Munir., 2007. *Manajemen Administrasi Perkantoran Modern*. Jakarta: Erlangga.
- Tarigan, S., 2011. *Pengaruh Pengalaman Kerja, Independensi, Objektivitas, Integritas Dan Kompetensi Terhadap Kualitas Hasil Pemeriksaan* (Master's thesis).

- Utami, S. S., & Susilo, H., 2016. Analisis Penerapan Enterprise Resource Planning (Erp) (Studi Pada PT Domusindo Perdana). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 33(1), 165-170.
- Wallace, T. F., & Kremzar, M. H., 2002. *ERP: making it happen: the implementers' guide to success with enterprise resource planning* (Vol. 14). John Wiley & Sons.
- Wilis Dahar, R., 1996. Teori - teori belajar. *Jakarta: Erlangga*.
- Yakub., 2012. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.