

ANALISIS PENGARUH *MANAGE IT HUMAN RESOURCE (PO7)* DAN *EDUCATE AND TRAINUSERS (DS7)* PADA *FRAME WORK COBIT 4.1* TERHADAP *IT SERVICE MANAGEMENT (ITSM)* DI PT SEMEN BATURAJA (PERSERO) TBK

Surya Andita Nasution, Luis Marnisah, Fakhry Zamzam

¹Manager Auditor PT Semen Baturaja (Persero) Tbk Email :aditha.nasution@gmail.com

²Program Magister Universitas IGM Palembang. Email: luisarnisah@uigm.ac.id

³Program Magister Universitas IGM Palembang. Email: fakhry@uigm.ac.id

ABSTRACT

This research aims to know the impact of "Manage IT Human Resource (PO7)" and "Educate and Train User (DS7)" in COBIT 4.1 on IT Service Management (ITSM) at PT Semen Baturaja (Persero) Tbk, both partially and simultaneously. The population in this research is 787 employee at PT Semen Baturaja (Persero) Tbk who are actively using information technology, chosen by purposively sampling. This research is a quantitative research using survey, descriptive and associative method, also involving doubled linear analysis technique to analyze the data. The test result t partially of Manage IT Human Resource (PO7) and Educate & Train User (DS7) partially impacts on IT Service Management (ITSM) with the test value of $t_{hitung} 3,920 > t_{tabel(0,05,n-2)} 1,98729$ and $t_{hitung} 4,647 > t_{tabel(0,05,n-2)} 1,98729$. The test result F simultaneously Manage IT Human Resource (PO7) and Educate & Train User (DS7) impacts on IT Service Management with the $F_{hitung} 46,955 > F_{tabel(2,n-2)} 3,10$. Contribution given by Manage IT Human Resource (PO7) and Educate & Train User (DS7) is 51,9% while 48,1% is impacted by other variables. Partially Manage IT Human Resource (PO7) impacts biggest 30,8% and Educate & Train User (DS7) impacts smallest 21,3% on IT Service Management (ITSM). By increasing personnel's competency of Information Communication and Technology Division, also give the suitable education and training, so the understanding of role, function, authority and responsibility of Information Communication and Technology Division will be increasing, thus, it could present the customer satisfaction of Information Technology Services.

Keyword : *Manage IT Human Resource (PO7), Educate and Train User (DS7), IT Service Management, COBIT 4.1.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Manage IT Human Resource (PO7)* dan *Educate and Train User (DS7)* pada *Framework COBIT 4.1* terhadap *IT Service Management (ITSM)* di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk baik secara parsial dan simultan. Populasi penelitian adalah 787 karyawan PT Semen Baturaja (Persero) Tbk dengan sampel 90 karyawan yang aktif dalam menggunakan layanan teknologi informasi yang dipilih secara *purposive sampling*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survei, deskriptif dan asosiatif serta menggunakan teknik analisis linear berganda untuk menganalisis data. Hasil uji t secara parsial *Manage IT Human Resource (PO7)* dan *Educate and Train User (DS7)* berpengaruh terhadap *IT Service Management (ITSM)* dengan $t_{hitung} 3,920 > t_{tabel(0,05,n-2)} 1,98729$ dan $t_{hitung} 4,647 > t_{tabel(0,05,n-2)} 1,98729$. Hasil uji F secara simultan *Manage IT Human Resource (PO7)* dan *Educate and Train User (DS7)* berpengaruh terhadap *IT Service Management (ITSM)* dengan $F_{hitung} 46,955 > F_{tabel(2,n-2)} 3,10$. Kontribusi yang disumbangkan *Manage IT Human Resource (PO7)* dan *Educate and Train User (DS7)* adalah 51,9% sedangkan 48,1% dipengaruhi oleh variabel lain. Secara parsial *Manage IT Human Resource (PO7)* memberikan pengaruh terbesar 30,8%, sedangkan *Educate and Train User (DS7)* terkecil 21,3% terhadap *IT Service Management (ITSM)*. Dengan meningkatkan kompetensi personil *Division Information Communication and Technology* serta memberikan pendidikan dan pelatihan yang tepat guna maka pemahaman akan peran, fungsi, wewenang, serta tanggung jawab personil *Division Information Communication and Technology* akan meningkat sehingga dapat memberikan kepuasan pengguna layanan teknologi informasi.

Kata Kunci : *Manage IT Human Resource (PO7), Educate and Train User (DS7), IT Service Management, COBIT 4.1.*

PENDAHULUAN

Informasi, komunikasi, dan teknologi menjadi faktor penting pada era yang

menggabungkan teknologi otomatisasi dengan teknologi *cyber*. Inovasi teknologi ini telah memengaruhi pasar dan juga

menyebabkan lingkungan bisnis terus berkembang. (Yusuf, 2008).

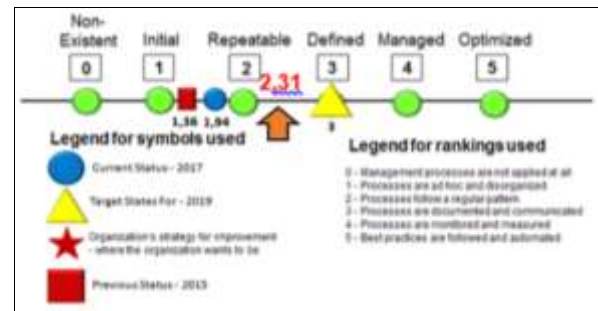
Di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk pengembangan informasi, komunikasi dan teknologi merupakan tanggung jawab dari *Division Information, Communication and Technology* atau (DICT), dimana harus mempersiapkan inovasi-inovasi dalam penggunaan teknologi otomatisasi dan *cyber* agar dapat bersaing di pasar global dan dapat menghadapi tantangan di era industri 4.0.

Hal mendasar yang perlu dilakukan dalam menghadapi era persaingan industri 4.0 yang semakin kompetitif ini adalah dengan melakukan perubahan di sektor sumber daya manusia yang merupakan ujung tombak dalam menjalankan seluruh proses bisnis mulai dari produksi, distribusi, sampai dengan penjualan. Manajemen sumber daya manusia bertujuan mengelola unsur manusia secara baik agar diperoleh optimalisasi kinerja dengan cara yang efisien dan efektif

Berdasarkan peraturan Menteri BUMN No. PER-02/MBU/2013 Tanggal 18 Februari 2013 yang berisi mengenai Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi, dinyatakan bahwa setiap BUMN dalam 5 (lima) tahun kedepan harus mempunyai nilai tingkat kematangan (*maturity*) 3 (tiga). Pada gambar 1.1, dapat dilihat adanya peningkatan dari nilai kematangan teknologi informasi di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk, dimana pada tahun 2015 nilai tingkat kematangan IT sebesar dan nilai tingkat kematangan tahun 2017 sebesar 1,94 dan di tahun 2019 mendapatkan nilai 2,31 yang termasuk ke dalam *rangelevel 2 "Repeatable Level"*.

Gambar 1

Hasil Penilaian Tingkat Kematangan Teknologi Informasi Tahun 2019



Pada level ini dijelaskan bahwa perusahaan telah menetapkan kebijakan dan prosedur untuk mengatur implementasi dan pengembangan teknologi informasi dan pengembangan, tapi tidak didokumentasikan. Keberhasilan dalam mengimplementasikan dan mengembangkan layanan teknologi informasi disebabkan oleh pengalaman sebelumnya atau sesuatu yang telah menjadi kebiasaan seperti *practiced, documentation, enforced, trained, dan measured*, serta product requirement (IT Governance Institute, 2007).

Dengan belum tercapainya target nilai tingkat kematangan sesuai dengan PER-02/MBU/2013, khususnya pada proses yang berhubungan langsung dengan sumber daya manusia yaitu *Manage IT Human Resource (PO7)* yang mendapatkan nilai adalah 2,31 dari target minimal 3 dan *Educate and Train User (DS7)* adalah 1,27 dari target minimal 3, maka perlu dilakukan analisis pengaruh *Manage IT Human Resource (PO7)* dan *Educate And Train Users (DS7)* pada *Framework COBIT 4.1* terhadap *IT Service Management (ITSM)* di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.

RUMUSAN MASALAH

Berangkat dari hasil identifikasi masalah di atas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut, Bagaimanakah pengaruh *Manage IT Human Resource (PO7)* serta *Educate and Train User (DS7)* secara parsial dan simultan terhadap *IT Service Management (ITSM)* di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk?

TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

- (1) Untuk mengetahui hasil analisis pengaruh *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) secara parsial terhadap *IT Service Management* (ITSM) di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.
- (2) Untuk mengetahui hasil analisis pengaruh *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) secara simultan terhadap *IT Service Management* (ITSM) di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.

DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sehingga termasuk penelitian kuantitatif (Sugiyono, 2018). Penelitian ini juga menggunakan metode survey yang dapat menemukan kejadian-kejadian relatif dan dapat mengetahui hubungan antar variabel, metode deskriptif untuk menggambarkan kondisi di lapangan, yang kemudian dianalisis dan diinterpretasikan serta metode asosiatif yang digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel sehingga dapat diketahui kebenaran atas hipotesis yang telah dibuat sebelumnya (Siregar, 2015).

POPULASI DAN SAMPEL

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT Semen Baturaja (Persero) Tbk pengguna layanan teknologi informasi yaitu 787 karyawan. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan ciri-ciri karyawan yang aktif menggunakan layanan teknologi informasi, sehingga

jumlah sampel digenapkan menjadi 90 pengguna aktif layanan teknologi informasi.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data menggunakan metode kuesioner dan dokumentasi. Metode kuesioner, digunakan untuk mendapatkan data primer melalui instrumen penelitian dan menyebarkan kuesioner berupa daftar pernyataan yang secara langsung diisi oleh responden dan diukur dengan menggunakan skala likert.

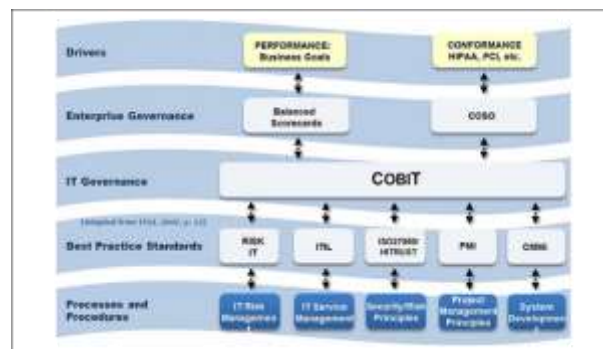
Metode dokumentasi, digunakan untuk mendapatkan data sekunder yang diperoleh dari internal dan eksternal. Data internal adalah data yang diperoleh langsung dari tempat dilakukannya penelitian, sedangkan data eksternal adalah data yang diperoleh dari luar organisasi atau tempat dilakukannya penelitian. (Zamzam, 2016)

VARIABEL PENELITIAN

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) yang merupakan subdomain dari *framework* COBIT 4.1, sedangkan variabel dependen adalah *IT Service Management* yang juga merupakan kerangka untuk menjalankan COBIT.

Gambar 2

IT Governance

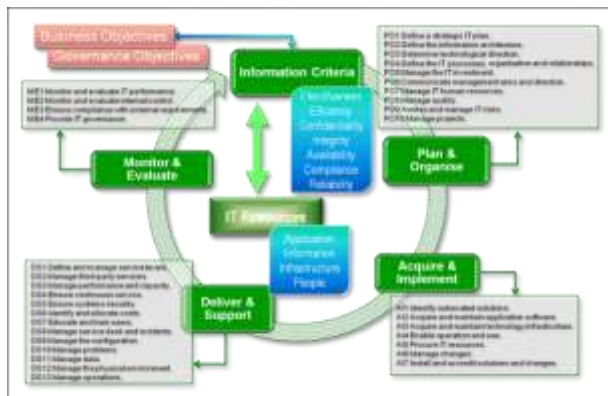


COBIT (*Control Objective for Information*

and Related Technology) 4.1 merupakan *framework* yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan *IT Governance* yang baik. COBIT 4.1 adalah kerangka kerja dan perangkat pendukung yang memungkinkan organisasi untuk menjembatani kesenjangan hubungan informasi dan teknologi dan mengomunikasikannya kepada top manajemen.

Gambar 3

Domain Pada *Framework* COBIT 4.1



Sumber : Suhartono (2017)

Fokus *Framework* COBIT 4.1 membagi informasi dan teknologi menjadi 4 domain dan 34 proses yang sejalan dengan bidang tanggung jawab dalam merencanakan, membangun, menjalankan, dan memantau, memberikan pandangan mengenai informasi dan teknologi. Domain yang pertama adalah *Plan & Organise* (PO) yang meliputi proses perencanaan dan penyesuaian strategi teknologi informasi dengan strategi perusahaan. Domain PO memiliki 10 sub-domain, yaitu PO1 *Define a strategic IT plan*, PO2 *Define the information architecture*, PO3 *Determine technological direction*, PO4 *Define the IT processes, organisation and relationships*, PO5 *Manage the IT investment*, PO6 *Communicate management aims and direction*, PO7 *Manage IT human resources*, PO8 *Manage quality*, PO9

Assess and manage IT risks, dan PO10 *Manage projects*.

Domain kedua adalah *Acquire & Implementation* (AI) yang meliputi proses pemilihan, pengadaan dan penerapan teknologi informasi yang digunakan. Domain AI memiliki 7 sub-domain yaitu AI1 *Identify automated solutions*, AI2 *Acquire and maintain application software*, AI3 *Acquire and maintain technology infrastructure*, AI4 *Enable operation and use*, AI5 *Procure IT resources*, AI6 *Manage changes*, AI7 *Install and accredit solutions and changes*. Domain ketiga adalah *Delivery & Support* (DS) yang meliputi proses pelayanan teknologi informasi dan dukungan teknisnya. Domain DS memiliki 13 sub-domain, yaitu DS1 *Define and manage service levels*, DS2 *Manage third-party services*, DS3 *Manage performance and capacity*, DS4 *Ensure continuous service*, DS5 *Ensure systems security*, DS6 *Identify and allocate costs*, DS7 *Educate and train users*, DS8 *Manage service desk and incidents*, DS9 *Manage the configuration*, DS10 *Manage problems*, DS11 *Manage data*, DS12 *Manage the physical environment*, dan DS13 *Manage operations*.

Domain keempat adalah *Monitoring & Evaluate* (ME) yang meliputi proses pengawasan pengelolaan teknologi informasi pada organisasi. Domain ME memiliki 4 sub-domain, yaitu ME1 *Monitor and evaluate IT performance*, ME2 *Monitor and evaluate internal control*, ME3 *Ensure compliance with external requirements*, dan ME4 *Provide IT governance*. (IT Governance Institute, 2007).

1. Variabel *Manage IT Human Resource* (PO7)

Menurut IT Governance Institute

(2007), pada sub-domain *Manage IT Human Resource* (PO7), terdapat 8 proses yang harus diperhatikan yaitu *personnel recruitment and retention, personnel competencies, staffing of roles, personnel training, dependence upon individuals, personnel clearance procedures, employee job performance evaluation* dan *job change and termination*.

Sintesis *Manage IT Human Resource* (PO7) pada penelitian ini adalah pengelolaan kompetensi sumber daya manusia *Division Information, Communication and Technology*, dan kompetensi pengguna layanan teknologi informasi. Dimensi dan indikator variabel ini adalah :

- (1) *Personnel Competencies*; Indikator dimensi ini adalah personel memiliki kompetensi yang memenuhi peran atas dasar pendidikan, pelatihan atau pengalaman yang dimiliki personil DICT dan persyaratan kompetensi inti teknologi informasi dan program sertifikasi yang sesuai.
- (2) *Personnel Training*; Indikator dimensi ini adalah menyediakan pelatihan kepada personil DICT dan pengguna layanan teknologi informasi dengan orientasi yang tepat dan pelatihan yang berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kemampuan, pengendalian internal dan kesadaran keamanan pada tingkat yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi.

2. Variabel *Educate and Train Users* (DS7)

Educate and Train User (DS7) pada *framework* COBIT 4.1 berfungsi untuk mengontrol proses teknologi informasi dalam mendidik dan melatih pengguna untuk memenuhi persyaratan bisnis yaitu

agar semua pengguna dapat secara efektif dan efisien menggunakan aplikasi dan solusi teknologi dan memastikan kepatuhan pengguna dengan kebijakan dan prosedur dengan berfokus pada pemahaman yang jelas tentang kebutuhan pelatihan pengguna teknologi informasi, pelaksanaan strategi pelatihan yang efektif dan pengukuran hasilnya yang tercapai dengan menetapkan kurikulum pelatihan, mengorganisir pelatihan, memberikan pelatihan memantau dan melaporkan efektivitas pelatihan dan keberhasilannya diukur melalui jumlah panggilan meja layanan karena kurangnya pelatihan pengguna, persentase kepuasan pemangku kepentingan dengan pelatihan yang diberikan, jeda waktu antara identifikasi kebutuhan pelatihan dan pelaksanaan pelatihan (IT Governance Institute, 2007). Sintesis *Educate and Train Users* (DS7) dalam penelitian ini adalah pendidikan dan pelatihan yang diberikan kepada pengguna layanan teknologi informasi. Dimensi variabel *Educate and Train Users* (DS7) mengacu pada COBIT 4.1 adalah sebagai berikut:

- (1) *Identification of Education and Training Needs*; Indikator dimensi ini adalah kesesuaian kebutuhan pelatihan untuk pengguna.
- (2) *Delivery of Training and Education*; Indikator dimensi ini adalah metode pelaksanaan pelatihan, tujuan pelaksanaan pelatihan dan materi pelatihan.
- (3) *Evaluation of Training Received*; Indikator dimensi ini adalah evaluasi pelatih dan evaluasi peserta. Evaluasi ini berguna untuk relevansi, kualitas, efektivitas, biaya dan nilai. Hasil evaluasi ini harus berfungsi sebagai masukan untuk kurikulum masa depan dan pemberian pelatihan.

3. Variabel *IT Service Management* (ITSM)

Untuk melihat gambaran proses *IT Service Management* (ITSM) dalam penelitian ini, maka dilakukan penilaian pada kegiatan *IT Service Management* (ITSM) yang tidak hanya sekedar bagaimana mengelola pelayanan berbasis teknologi informasi, melainkan bagaimana penerapan teknologi informasi benar-benar dilihat dari perspektif pelanggan (*customer-centric view of IT*).

Istilah *IT Service Management* (ITSM) menunjuk pada praktek *service management* yaitu serangkaian *specialized organizational capabilities* dalam menyediakan *value* ke *customers* dalam bentuk pelayanan untuk teknologi informasi, sebagai suatu pendekatan berorientasi pelayanan untuk mengelola aplikasi, infrastruktur, serta proses-proses teknologi informasi (The Office of Government Commerce, 2007).

Sintesis *IT Service Manajemen* (ITSM) dalam penelitian ini adalah kepuasan pengguna terhadap layanan teknologi informasi yang diberikan oleh DICT.

Dimensi variabel *IT Service Management* (ITSM) yang berkaitan dengan sumber daya manusia yaitu *Organizations and People*; Indikator dimensi ini adalah pemisahan tugas dan tanggung jawab yang tegas, efektivitas dalam merespon gangguan/masalah layanan teknologi informasi, dan dukungan atas efektivitas dan efisiensi kegiatan operasi perusahaan.

RANCANGAN ANALISIS DATA

Pada penelitian kuantitatif, setelah proses mengumpulkan data selesai dilakukan, maka tahap selanjutnya akan dilakukan analisis data dengan menggunakan *software Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 25.

Menurut Alfindasari (2014), teknik analisis data pada penelitian kuantitatif dapat menggunakan dua cara yakni statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran karakteristik secara ringkas dan praktis dari sekelompok data atau responden agar data-data yang dipakai dalam penelitian penelitian lebih mudah untuk dipahami dengan menggunakan uji instrument (uji validitas dan reliabilitas) dan uji asumsi klasik (uji normalitas, uji linearitas, uji homogenitas dan uji multikolinearitas).

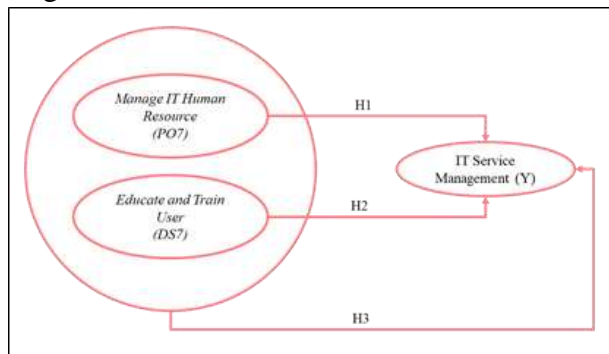
Statistik inferensia bertujuan mengambil kesimpulan untuk populasi dengan menganalisis sampel. Analisis statistik inferensia pada penelitian ini menggunakan uji hipotesis untuk memperoleh kesimpulan atas dugaan sementara dengan tujuan mengkonfirmasi teori dengan data empiris di lapangan (uji t dan uji F) serta analisis regresi linier berganda apabila terdapat hubungan, maka akan dihitung kontribusi dan hubungan dari variabel independen dan dependen.

KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS

- (1) *Manage IT Human Resource* (PO7) memengaruhi *IT Service Management* (ITSM) di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.
- (2) *Educate and Train User* (DS7) memengaruhi *IT Service Management* (ITSM) di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.
- (3) *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) memengaruhi *IT Service Management* (ITSM) di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.

Dari kerangka pikir teoritis penelitian diatas, dapat digambarkan bagan alur pikir penelitian sebagai berikut :

Gambar 4
Bagan Alur Penelitian



HIPOTESIS PENELITIAN

Diduga *Manage IT Human Resource (PO7)* berpengaruh terhadap *IT Service Management (ITSM)* di *PT Semen Baturaja (Persero) Tbk*

Diduga *Educate and Train User (DS7)* berpengaruh terhadap *IT Service Management (ITSM)* di *PT Semen Baturaja (Persero) Tbk*

Diduga *Manage IT Human Resource (PO7)* dan *Educate and Train User (DS7)* secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap *IT Service Management (ITSM)* di *PT Semen Baturaja (Persero) Tbk*

1. Hasil Uji t pada Hipotesis 1 (H₁)

Nilai signifikansi (sig.) *Manage IT Human Resource (PO7)* adalah $0,000 < \text{probabilitas } 0,05$ dan t_{hitung} adalah $3,920 > t_{\text{tabel}(0,05,n-2)}$ $1,98729$, maka terbukti bahwa secara parsial *Manage IT Human Resource (PO7)* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *IT Service Management (ITSM)*. Maka hipotesis 1 (H₁) disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima.

Tabel 1

Pengaruh *Manage IT Human Resource (PO7)* terhadap *IT Service Management (ITSM)*

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.	
X1	0,308	0,078	0,367	3,920	0,000

Coefficients ^a					
Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
X1	0,308	0,078	0,367	3,920	0,000

a. Dependent Variabel: Y

Sumber : Output SPSS vr. 25

2. Hasil Uji t Pada Hipotesis 2 (H₂)

Pada tabel 4.13, nilai signifikansi (sig.) variabel *Educate and Train User (DS7)* adalah $0,000 < \text{probabilitas } 0,05$ dan t_{hitung} adalah $4,647 > t_{\text{tabel}(0,05,n-2)}$ $1,98729$, maka terbukti bahwa secara parsial *Educate and Train User (DS7)* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *IT Service Management (ITSM)*. Maka hipotesis 2 disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H₂ diterima.

Tabel 2

Pengaruh *Educate and Train User (DS7)* terhadap *IT Service Management (ITSM)*

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	β	Std. Error	Beta		
X2	0,213	0,046	0,435	4,647	0,000

a. Dependent Variabel: Y

Sumber : Output SPSS vr. 25

3. Hasil Uji F Pada Hipotesis 3 (H₃)

Pada tabel 4.14 diketahui nilai signifikansi (sig) adalah $0,000 < \text{probabilitas } 0,05$ dan nilai F_{hitung} adalah $46,955 > F_{\text{tabel}(2,n-2)}$ $3,10$ maka terbukti bahwa secara simultan *Manage IT Human Resource (PO7)* dan *Educate and Train User (DS7)* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *IT Service Management (ITSM)*. Maka hipotesis 3 disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H₃ diterima.

Tabel 3

Pengaruh *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) secara Simultan terhadap *IT Service Management* (ITSM)

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1953,449	2	976,725	46,955	.000^b
a. Dependent Variabel: Y					
b. Predictors: (Constant), X ₂ , X ₁					

Sumber : Output SPSS vr. 25

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

1. Pengaruh *Manage IT Human Resource* (PO7) Terhadap *IT Service Management* (ITSM)

Menurut *IT Governance Institute* (2007), penilaian *Manage IT Human Resource* (PO7) dalam organisasi berfokus pada bagaimana organisasi mempekerjakan dan melatih personil, memotivasi melalui jalur karier yang jelas, menugaskan peran itu sesuai dengan keterampilan, membangun proses peninjauan yang ditentukan, membuat deskripsi posisi dan memastikan kesadaran akan ketergantungan pada individu yang dapat dicapai dengan cara meninjau kinerja personil teknologi informasi.

Penilaian juga berfokus pada bagaimana organisasi mempekerjakan dan melatih personil teknologi informasi untuk mendukung rencana taktis teknologi informasi, mengurangi risiko ketergantungan berlebih pada sumber daya utama dan diukur melalui tingkat kepuasan pemangku kepentingan dengan keahlian personil dan keterampilan, pergantian personil dan persentase personil teknologi informasi yang disertifikasi sesuai dengan kebutuhan pekerjaan

Variabel *Manage IT Human*

Resource (PO7) yang dimaksud pada penelitian ini adalah pengelolaan kompetensi personil DICT, dan kompetensi pengguna layanan teknologi informasi yang dapat dicapai dengan cara meningkatkan pelaksanaan pelatihan-pelatihan.

Berdasarkan hasil *self assessment maturity level IT* tahun 2019, DICT dalam mengelola personil belum mendefinisikan mitigasi dari risiko ketergantungan yang berlebihan pada personil tertentu sehingga dokumen *job change* and *termination* (perubahan tugas dan pemutusan) belum tersedia, dokumen perencanaan kebutuhan training personil belum tersedia, pengukuran tingkat kepuasan pemangku kepentingan terhadap keahlian dan keterampilan personil belum dilakukan dan juga belum melakukan pengukuran persentase personil yang telah mendapatkan sertifikasi sesuai dengan posisi jabatan, atau keahlian dan keterampilan.

Kompetensi personil DICT telah diatur pada *job specification* yang ada pada dokumen *role profile* di setiap jabatan, tetapi masih banyak yang belum terpenuhi. Dengan tidak terpenuhinya kompetensi personil DICT, maka pengetahuan yang akan diberikan pada pengguna layanan teknologi informasi melalui pelatihan menjadi tidak maksimal, sehingga menyebabkan seringnya terjadi kesalahan penggunaan teknologi informasi dikarenakan faktor *human error*.

Tidak terpenuhinya kompetensi personil DICT juga dapat menyebabkan meningkatnya waktu dan frekuensi *downtime* layanan teknologi informasi baik dalam hal *software*, *hardware* dan *network*, dikarenakan personil tidak menguasai peran, fungsi, wewenang,

tanggung jawab dalam menyelesaikan masalah. Hal ini tentu akan menurunkan kepuasan pengguna layanan teknologi informasi dikarenakan pengguna tidak dapat menggunakan layanan teknologi informasi secara maksimal dan terganggunya kinerja dari pengguna layanan teknologi informasi.

Maka, dapat disimpulkan bahwa kompetensi yang dimiliki oleh personil dengan DICT merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Karena dengan meningkatnya kompetensi personil DICT akan membuat pemahaman akan peran, fungsi, wewenang, serta tanggung jawab personil dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi akan meningkat sehingga akan tercapai kepuasan pengguna layanan teknologi informasi.

2. Pengaruh *Educate and Train User (DS7)* Terhadap *IT Service Management (ITSM)*

Menurut *IT Governance Institute* (2007), penilaian proses *Educate and Train User (DS7)* dalam organisasi berfokus pada pemahaman yang jelas tentang kebutuhan pelatihan pengguna teknologi informasi, pelaksanaan strategi pelatihan yang efektif dan pengukuran hasilnya yang tercapai dengan menetapkan kurikulum pelatihan, mengorganisir pelatihan, memberikan pelatihan memantau dan melaporkan efektivitas pelatihan. Keberhasilan pelaksanaan proses ini diukur melalui jumlah panggilan meja layanan karena kurangnya pelatihan pengguna, persentase kepuasan pemangku kepentingan dengan pelatihan yang diberikan, jeda waktu antara identifikasi kebutuhan pelatihan dan pelaksanaan pelatihan.

Variabel *Educate and Train User (DS7)* yang dimaksud pada penelitian ini adalah pendidikan dan pelatihan yang

diberikan kepada pengguna layanan teknologi informasi. DICT saat ini telah memberikan pendidikan dan pelatihan pada pengguna layanan teknologi informasi secara berkala, tetapi tidak dilakukan secara rutin. Sedangkan organisasi telah melakukan 3 (tiga) kali restrukturisasi dan mutasi karyawan pada tahun 2019, dimana telah terjadi perubahan pengguna layanan teknologi informasi di masing-masing Divisi, sehingga pengguna baru layanan teknologi informasi belum mendapatkan pelatihan yang dibutuhkan.

Berdasarkan hasil *self assessment maturity level IT* tahun 2019, DICT belum mengkomunikasikan dan menjadwalkan program pelatihan dan pendidikan layanan teknologi informasi, belum melakukan identifikasi kebutuhan training, serta tidak menyediakan prosedur pelatihan dan pendidikan pengguna layanan teknologi informasi. Kemudian, tidak ada personil yang bertanggung jawab atas pengelolaan pelatihan untuk pengguna yang mencakup anggaran, sumber daya, fasilitas, dan pelatih. Tidak melakukan *monitoring* dan analisis masalah dalam menyediakan pelatihan dan pendidikan untuk pengguna serta tidak melakukan evaluasi terhadap hasil pelatihan pengguna yang juga belum dilakukan secara berkala dan kontinyu.

Dikarenakan pendidikan dan pelatihan tidak dilakukan secara kontinyu, maka sering terjadi kesalahan pada penggunaan layanan teknologi informasi yang disebabkan faktor human error. Hal ini dibuktikan dengan tingginya jumlah pengaduan pada helpdesk yang mencapai rata-rata 100 pengaduan setiap bulan. Hal ini juga menjadi temuan pada hasil program kerja pemeriksaan tahunan yang dilakukan oleh Division Internal Audit pada tahun 2019, bahwa kesalahan penggunaan layanan teknologi informasi

rata-rata disebabkan oleh faktor *human error*.

Maka untuk menentukan kebutuhan pelatihan pengguna, DICT perlu melakukan *training need analysis* agar dapat menentukan siapa yang harus mendapatkan pelatihan, kapan dan dimana pelatihan akan dilaksanakan, bagaimana pelatihan akan dilaksanakan, materi apa yang akan diberikan serta siapa yang akan menjadi instruktur sehingga DICT dapat menentukan personil yang dapat memberikan pelatihan, sosialisasi maupun *sharing knowledge* pada pengguna layanan teknologi informasi sesuai dengan peran, fungsi, tanggung jawab dan wewenangnya.

Melalui *training need analysis*, pelatihan untuk pengguna layanan teknologi informasi akan tepat guna. Pelatihan yang tepat guna dapat meminimalkan masalah yang terjadi karena kesalahan pengguna atau *human error*. Kesalahan pada layanan teknologi informasi yang disebabkan oleh faktor *human error* dapat menyebabkan menurunnya ketersediaan atau *downtime* layanan teknologi informasi. Kesalahan yang dilakukan pengguna tersebut dapat menyebabkan dimatikannya server data untuk sementara waktu untuk memperbaiki kesalahan input pengguna, terjadinya perbaikan *database*, *output* laporan tidak *up-to-dated* dan diperlukan waktu perbaikan aplikasi yang cukup lama, perbaikan hardware, serta penurunan kualitas jaringan. Hal ini tentu akan menurunkan kepuasan pengguna layanan teknologi informasi yang lain karena layanan teknologi informasi yang disediakan tidak optimal sehingga kinerja pengguna menjadi terhambat.

Maka dapat disimpulkan, dengan memberikan pendidikan dan pelatihan

yang tepat guna kepada pengguna layanan teknologi informasi, dengan mempertimbangkan faktor peserta, materi, waktu dan instruktur dari personil DICT yang sesuai dengan peran, fungsi, tanggung jawab dan wewenangnya, maka akan membuat pengguna lebih memahami mengenai penggunaan layanan teknologi informasi sehingga dapat meminimalkan kesalahan yang disebabkan faktor *human error* dan pengguna layanan teknologi informasi dapat bekerja dengan lebih efektif dan efisien serta akan menurunkan frekuensi dan waktu *downtime* layanan teknologi informasi.

3. Pengaruh *Manage IT Human Resource (PO7)* Dan *Educate and Train User (DS7)* Secara Simultan Terhadap *IT Service Management (ITSM)*

Berdasarkan hasil pengujian, secara simultan variabel-variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengaruh yang diberikan dari kedua variabel independen adalah positif, yang dapat diartikan semakin tinggi *Manage IT Human Resource (PO7)* dan *Educate and Train User (DS7)*, maka semakin tinggi pula *IT Service Management (ITSM)* yang dihasilkan oleh DICT PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.

Menurut *The Office of Government Commerce* (2007), istilah *IT Service Management (ITSM)* menunjuk pada praktek *service management* yaitu serangkaian *specialized organizational capabilities* dalam menyediakan *value* ke *customers* dalam bentuk pelayanan untuk teknologi informasi, sebagai suatu pendekatan berorientasi pelayanan untuk mengelola aplikasi-aplikasi, infrastruktur-infrastruktur, serta proses-proses teknologi informasi.

DICT sebagai penanggung jawab tersedianya layanan teknologi informasi

harus selalu menjadi ketersediaan layanan teknologi informasi. Tetapi kegiatan *IT Service Management* (ITSM) tidak hanya bagaimana menjamin ketersediaan layanan dan mengelola layanan teknologi informasi, tetapi juga harus menilai penerapan teknologi informasi yang dilihat dari perspektif pengguna. Untuk mengetahui pandangan pengguna terhadap layanan teknologi informasi yang diberikan, DICT harus menyebarkan *survey*, sehingga dapat dilakukan penilaian atas tingkat kepuasan pengguna terhadap pelayanan teknologi informasi tetapi hal tersebut tidak dilakukan.

Menurut hasil *self assessment maturity level IT* di tahun 2019, penerapan *IT Service Management* juga dinilai belum sepenuhnya dilakukan yang dibuktikan dengan masih rendahnya inisiatif dari DICT untuk melakukan *preventive maintenance* untuk mencegah *downtime*, baik dalam hal *software*, *hardware* dan *network*. DICT juga belum menerapkan adanya *Service Level Agreement* (SLA) dan *Operational Level Agreement* (OLA) sebagai jaminan ketersediaan layanan teknologi informasi. Pemantauan layanan yang diberikan oleh pihak ketiga belum dilaksanakan secara konsisten. Selain itu, DICT juga belum merencanakan *performance & capacity* yang diperlukan guna menjamin keberlanjutan ketersediaan layanan.

Untuk meningkatkan kepuasan pengguna terhadap layanan teknologi informasi maka perlu ditingkatkan pelayanan teknologi informasi atau *IT Service Management* (ITSM) dengan cara menjamin ketersediaan layanan dengan mencegah *downtime* layanan baik dalam *software*, *hardware* dan *network*. Mencegah *downtime* layanan teknologi informasi dapat dilakukan dengan meningkatkan kompetensi personil DICT yang sesuai dengan *role profile* setiap

jabatan, sehingga dapat melakukan *preventive maintenance* untuk menyediakan layanan teknologi informasi dengan optimal.

Memberikan pendidikan dan pelatihan yang tepat guna juga akan meningkatkan kepuasan pengguna layanan teknologi informasi, karena dapat meminimalkan masalah yang disebabkan oleh faktor human error sehingga layanan teknologi informasi akan tersedia dengan optimal.

Maka dapat disimpulkan untuk dapat meningkatkan *IT Service Management* (ITSM), DICT perlu meningkatkan kompetensi personil melalui pelatihan-pelatihan sertifikasi sesuai dengan *role profile* setiap jabatan serta perlu melakukan *training need analysis* agar dapat melaksanakan pelatihan yang tepat untuk pengguna layanan teknologi informasi sehingga dapat meminimalkan permasalahan yang terjadi karena *human error* serta meminimalkan *downtime* layanan teknologi informasi.

Besaran pengaruh *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) secara simultan terhadap *IT Service Management* (ITSM) dapat dilihat pada nilai koefisien korelasi (R) dan koefisien determinasi (R²).

Tabel 4

Besaran pengaruh *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) Secara Simultan Terhadap *IT Service Management* (ITSM)

<i>Model Summary</i>			
R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0,720 ^a	0,519	0,508	4,56084

a. Predictors: (Constant), X₂, X₁

Sumber :Output SPSS vr. 25

Nilai koefisien korelasi (R) 0,720

menunjukkan hubungan antara *Manage IT Human Resource* (PO7), *Educate and Train User* (DS7) dan *IT Service Management* (ITSM) sangat kuat positif yang berarti jika *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) meningkat, maka *IT Service Management* (ITSM) akan meningkat. Kontribusi yang diberikan oleh *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) secara simultan terhadap *IT Service Management* (ITSM) atau koefisien determinasi (R^2) 0,519 yang berarti 51,9% dari *IT Service Management* (ITSM) dapat dijelaskan oleh *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7), sedangkan sisanya yaitu 48,1% diterangkan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Secara parsial, kontribusi *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) terhadap *IT Service Management* (ITSM) dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4.16

Koefisien Regresi

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	β	Std. Error	Beta		
(Constant)	2,613	3,673		0,712	0,479
X ₁	0,308	0,078	0,367	3,920	0,000
X ₂	0,213	0,046	0,435	4,647	0,000

a. Dependent Variabel: Y

Sumber :Output SPSS vr. 25

Berdasarkan tabel 4.17 dapat diketahui nilai konstan $\alpha = 2,613$, sedangkan

koefisien variabel (β_1) *Manage IT Human Resource* (PO7) = 0,308 dan koefisien variabel (β_2) *Educate and Train User* (DS7) = 0,213 sehingga dapat dibuat persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 2,613 + 0,308X_1 + 0,213X_2$$

Keterangan :

Y = *IT Service Management* (ITSM)

X₁ = *Manage IT Human Resource* (PO7)

X₂ = *Educate and Train User* (DS7).

Dari persamaan diatas, dapat dijelaskan bahwa:

1. Variabel *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) mempunyai arah koefisien regresi yang bertanda positif terhadap kinerja.
2. Berdasarkan persamaan regresi, secara parsial pengaruh *Manage IT Human Resource* (PO7) memberikan pengaruh terbesar terhadap *IT Service Management* (ITSM) yaitu 30,8% dan *Educate and Train User* (DS7) memberikan pengaruh terkecil terhadap *IT Service Management* (ITSM) yaitu 21,3%.
3. Jika X₁ = 1 dan X₂ = 0 maka Y = 2,921 dan jika X₁ = 0 dan X₂ = 1, maka Y = 2,826 maka dapat disimpulkan jika nilai salah satu variabel independen meningkat dan variabel independen lainnya tetap, maka nilai variabel dependen akan meningkat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan analisis data, diperoleh kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Manage IT Human Resource* (PO7) secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap *IT Service Management* (ITSM) di PT Semen

- Baturaja (Persero) Tbk. Dengan meningkatkan kompetensi personil *Division Information Communication and Technology*, maka pemahaman akan peran, fungsi, wewenang, serta tanggung jawab personil *Division Information Communication and Technology* dalam menyelesaikan masalah akan meningkat dan dapat memberikan kepuasan kepada pengguna layanan teknologi informasi.
2. *Educate and Train User* (DS7) secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap *IT Service Management* (ITSM) di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. Dengan memberikan pendidikan dan pelatihan yang tepat guna kepada pengguna layanan teknologi informasi, sesuai dengan masing-masing peran, fungsi, wewenang, serta tanggung jawab personil *Division Information Communication and Technology* maka pengguna dapat bekerja dengan lebih efektif dan efisien, sehingga dapat memberikan kepuasan kepada pengguna layanan teknologi informasi.
 3. *Manage IT Human Resource* (PO7) dan *Educate and Train User* (DS7) secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap *IT Service Management* (ITSM) di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. Dengan meningkatkan kompetensi personil *Division Information Communication and Technology* serta memberikan pendidikan dan pelatihan yang tepat guna maka pemahaman akan peran, fungsi, wewenang, serta tanggung jawab personil *Division Information Communication and Technology* akan meningkat sehingga dapat memberikan

kepuasan pengguna layanan teknologi informasi.

IMPLIKASI MANAJERIAL

Dari hasil analisis dan pembahasan, dikemukakan implikasi manajerial yang dapat digunakan sebagai strategik implementasi untuk meningkatkan IT Service Management (ITSM), adalah melalui peningkatan pemahaman personil mengenai peran, fungsi, wewenang, serta tanggung jawab, dengan cara meningkatkan kompetensi personil sesuai dengan role profile jabatan serta memberikan pelatihan dan pendidikan yang tepat guna pada pengguna layanan teknologi informasi sehingga dapat tercapai kepuasan pengguna teknologi informasi.

SARAN

1. Menambah kompetensi personil *Division Information Communication and Technology* melalui pelatihan-pelatihan sertifikasi sesuai dengan *role profile* setiap jabatan sehingga dapat meminimalkan waktu dan frekuensi *downtime* layanan teknologi informasi.
2. Memberikan pendidikan dan pelatihan yang tepat guna secara rutin dan kontinyu untuk pengguna layanan teknologi informasi agar dapat meminimalkan kesalahan penggunaan layanan teknologi informasi yang disebabkan faktor *human error*, sehingga dapat meminimalkan waktu dan frekuensi *downtime* layanan teknologi informasi.
3. Melakukan pengukuran terhadap waktu dan frekuensi *downtime* layanan teknologi informasi, menganalisa masalah yang dapat menyebabkan *downtime*, melakukan *preventive maintenance* sebagai langkah awal

pengecahan terjadinya *downtime* mengukur tingkat kepuasan pengguna layanan teknologi informasi, sehingga dapat meminimalkan waktu dan frekuensi *downtime* layanan teknologi informasi.

4. Guna pengembangan ilmu manajemen, khususnya manajemen sumber daya manusia di bidang teknologi informasi agar dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan menambahkan proses lain yang terdapat pada *framework* COBIT 4.1 seperti *Define IT Processes, Organisation and Relationship* (PO4), *Manage Projects* (PO10), *Enable Operation and Use* (AI4), *Manage Change* (AI6), *Define and Manage Service Level* (DS1), *Manage Operation* (DS13), dan *Monitor and Evaluate IT Performance* (ME1).

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, F. D. N., & Widjajanto, B. (2017). *Self Assessment Sistem Informasi Manajemen Anggaran Pendapatan Belanja Sekolah (SIM - APBS) Online Berdasarkan Framework COBIT 4.1 Domain DS7 (Educating And Training Users) Pada Dinas Pendidikan Kota Semarang*. Universitas Dian Nuswantoro.
- Alfindasari, D. (2014). Teknik Analisis Data: Statistik Deskriptif. Diambil dari <https://www.eurekapendidikan.com/2014/11/teknik-analisis-data-statistik.html>
- Alhan, M. (2012). Analisis Dan Perancangan IT Governance Menggunakan COBIT Versi 4.1 Domain PO7 Untuk Meningkatkan Pelayanan Sistem Informasi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 3(1), 1689–1699.
- Arnomo, S. A. (2014). *Pengaruh Pelatihan Teknologi Informasi Dan Implementasi E-Government Terhadap Produktifitas Kerja Pegawai Di Badan Pengusahaan Batam*. 2, 136–161.
- Basil, G. M., Agitha, N., & Albar, M. A. (2019). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Mutu Sumber Daya Manusia Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus: Politeknik Pariwisata Negeri Lombok). *Jurnal Teknologi Informasi, Komputer, dan Aplikasinya (JTika)*, 1(2), 245–256.
- Division Information Communication & Technology SMBR. *Pedoman Tata Kelola Teknologi Komunikasi Dan Informasi*. , (2018).
- Division Information Communication & Technology SMBR. *Manual Operation Division ICT*. , Pub. L. No. A MO 430000 (2019).
- Division Information Communication & Technology SMBR. *Standart Operasional Prosedur (SOP) ICT Service Catalogue Management*. , Pub. L. No. A SOP 430000-01 (2019).
- Division Internal Audit SMBR. (2019). *Laporan Hasil Assesment Tingkat Kematangan (Maturity Level) IT Tahun 2019*.
- Divison Human Resource SMBR. *Role Profile VP ICT 2018*. , Pub. L. No.

430000 (2018).

Divison Human Resource SMBR. (2019). *Data Karyawan SMBR*.

Doni, A. W. (2017). Evaluasi SDM Sistem Informasi Akademik Poltekkes Kemenkes Padang Menggunakan Framework COBIT 5. *Jurnal Rekayasa Sistem & Teknologi Informasi*, 1(2), 146. Diambil dari <http://jurnal.iaii.or.id>

Esfarditya, D., Suprpto, & Rachmadi, A. (2019). Implementasi Cobit 4.1 Domain Deliver and Support (DS) Terhadap Tata Kelola Teknologi Informasi (Studi Kasus: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tulungagung). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(2), 1253–1261. Diambil dari <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/4495>

Firdaus, & Zamzam, F. (2018). *Aplikasi Metodologi Penelitian* (1 ed.). Deepublish Publisher.

Gultom, R. S., Sidjabat, S., & Sarinah, S. (2015). *Manajemen Sumber Daya Manusia* (1 ed.). In Media.

Hamali, A. Y. (2018). *Pemahaman Manajemen Sumber Daya Manusia* (1 ed.; B. Seda, Ed.). CAPS (Center for Academic Publishing Service).

Hidayat. (2017a). Pengaruh Diklat (Pendidikan Dan Pelatihan) Terhadap Prestasi Kerja Karyawan Di Bank Bpr Rokan Hulu. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 6(1), 71–82.

Hidayat, A. (2017b). Cara Hitung Rumus Slovin Besar Sampel. Diambil 10 April 2020, dari www.statistikian.com website: <https://www.statistikian.com/2017/12/hitung-rumus-slovin-sampel.html>

Idhom, M., Irwansyah, & Alit, R. (2016). Analisis Sumber Daya Manusia Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 (Studi Kasus: Unit Pelaksana Teknis Telematika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur). *Kinetik*, 1(2), 101–106.

Ikhsan, B. (2010). *Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Bagian Sumber Daya Manusia Menggunakan Framework Cobit 4 . 1 Pada BMT DAMAR Semarang*.

Isnandar, Nasution, H., & Sitompul, O. S. (2016). Analisis Pengaruh Kompetensi Pegawai Di Bidang Teknologi Informasi Terhadap Kualitas Pelayanan Teknologi Informasi Di PT Perkebunan Nusantara III (Persero). *Jurnal Ilmiah Research Sains*, 2(3), 19–30.

IT Governance Institute. (2007). Framework Control Objectives Management Guidelines Maturity Models. In *Governance An International Journal Of Policy And Administration*.

Kementerian Badan Usaha Milik Negara. *Penerapan Tata Kelola Perusahaan Yang Baik (Good Corporate Governance) Pada Badan Usaha Milik Negara*. , Pub. L. No. PER-01

- /MBU/2011 (2011).
- Kementerian Badan Usaha Milik Negara. *Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Nomor PER-02/MBU/2013 Tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara.* , Pub. L. No. Per-02/MBU/2013 (2013).
- Kementerian Badan Usaha Milik Negara. *Perubahan Atas Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Nomor PER-02/MBU/ 2013 Tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara.* , Pub. L. No. PER-03/MBU/02/ 2018 (2018).
- Knapp, D. (2010). *The ITSM Process Design Guide.*
- Kuncoro, M. (2003). *Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi.* Erlangga.
- Marsal, Z. N., Subriadi, A. P., & Sholiq. (2014). Analisis Pengaruh Sumber Daya Manusia dan Infrastruktur Teknologi Informasi Terhadap Performa Perusahaan Studi Kasus : PT XYZ. *Jurnal Teknik POMITS, Maret.*
- Megawati, Jazman, M., Syaifullah, & Pranata, D. (2018). Pengukuran Kapabilitas Proses Manajemen Sumberdaya Manusia TI Menggunakan Framework Cobit 4.1. *Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI-10), Npvmember, 45–51.*
- Muttaqin, F., Alit, R., & Qosidi, N. A. (2018). Analisa Tingkat Kematangan Sumber Daya Manusia TI Menggunakan COBIT 4.1 Di PT Mandiri Sukses Mulia. *SCAN, XIII(2), 28–31.*
- Novita, R., Nugroho, E., & Sumaryono, S. (2014). Penilaian Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Aspek Manajemen Sumber Daya Manusia. *Seminar Nasional Teknologi dan Multimedia, Februari, 41–46.*
- Prasetyowati, A., & Kushartanti, R. (2018). Pengaruh Faktor Hot (Human, Organisasi, Dan Teknologi) Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Primary Care Di Wilayah Kota Semarang. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia, 6(1), 63.*
- Prastiti, N., Sari, R. P., & Setiawan, L. A. (2015). Penerapan It Human Resource Menggunakan PER02 / MBU / 2013 dan Cobit 4 . 1 untuk Mendukung Good Corporate Governance (GCG) (Studi Kasus : PT . PLN (Persero) Area Surabaya Selatan). *Konferensi Nasional Sistem & Informatika, September, 18–19.*
- PT. NetSolution. (2014). *Master Plan TI PT . Semen Baturaja (Persero), Tbk . Tahun 2015 – 2019.*
- PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. (2018). *Laporan Tahunan 2018 Annual Report PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.*
- PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. *Pedoman Pengelolaan Informasi.* ,

- Pub. L. No. SK. Direksi No: PH.01.04/011/2019 (2019).
esia.com/2014/02/cara-mudah-melakukan-uji-t-dengan-spss.html
- Rahardjo, S. (2014). Cara Melakukan Analisis Regresi Multiples (Berganda) dengan SPSS. Diambil 19 April 2020, dari SPSS Indonesia (Olah Data Statistik Dengan SPSS) website: <https://www.spssindonesia.com/2014/02/analisis-regresi-multipes-dengan-spss.html>
- Raharjo, S. (2014a). Cara Melakukan Uji Homogenitas dengan SPSS beserta Contoh Lengkap. Diambil 19 April 2020, dari SPSS Indonesia (Olah Data Statistik Dengan SPSS) website: <https://www.spssindonesia.com/2014/02/uji-homogenitas-dengan-spss.html>
- Raharjo, S. (2014b). Cara Melakukan Uji Linearitas dengan Program SPSS. Diambil 18 April 2020, dari SPSS Indonesia (Olah Data Statistik Dengan SPSS) website: <https://www.spssindonesia.com/2014/02/uji-linearitas-dengan-program-spss.html>
- Raharjo, S. (2014c). Cara Melakukan Uji Reliabilitas Alpha Cronbach's dengan SPSS. Diambil dari SPSS Indonesia (Olah Data Statistik Dengan SPSS) website: <https://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-reliabilitas-alpha-spss.html>
- Raharjo, S. (2014d). Cara Melakukan Uji t Parsial dalam Analisis Regresi dengan SPSS. Diambil 19 April 2020, dari SPSS Indonesia (Olah Data Statistik Dengan SPSS) website: <https://www.spssindonesia.com/2014/02/cara-mudah-melakukan-uji-t-dengan-spss.html>
- Raharjo, S. (2014e). Cara melakukan Uji Validitas Product Moment dengan SPSS. Diambil 30 April 2020, dari SPSS Indonesia (Olah Data Statistik Dengan SPSS) website: <https://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-validitas-product-momen-spss.html>
- Raharjo, S. (2014f). Uji Multikolinearitas dengan Melihat Nilai Tolerance dan VIF SPSS. Diambil dari SPSS Indonesia (Olah Data Statistik Dengan SPSS) website: <https://www.spssindonesia.com/2014/02/uji-multikolonieritas-dengan-melihat.html>
- Raharjo, S. (2015). Cara Membuat Tabel Distribusi Frekuensi dan Statistik Deskriptif dengan SPSS. Diambil 30 April 2020, dari SPSS Indonesia (Olah Data Statistik Dengan SPSS) website: <https://www.spssindonesia.com/2015/01/cara-membuat-tabel-distribusi-frekuensi.html>
- Raharjo, S. (2016a). Cara Melakukan Uji F Simultan dalam Analisis Regresi Linear Berganda. Diambil 19 April 2020, dari SPSS Indonesia (Olah Data Statistik Dengan SPSS) website: <https://www.spssindonesia.com/2014/02/cara-mudah-melakukan-uji-t-dengan-spss.html>
- Siregar, S. (2015). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*

- (1 ed.; F. Hutari, Ed.). Bumi Aksara.
- SMBR. (n.d.). Website PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. Diambil dari www.semenbaturaja.co.id website: www.semenbaturaja.co.id
- Subandi. (2017). Pengaruh Gaya Kepemimpinan dan Kompetensi Pegawai Bidang Teknologi Informasi Terhadap Kepuasan Pelanggan. *Prosiding Seminar Nasional Sisfotek*. Diambil dari www.seminar.iaii.or.id
- Sugiyono, D. (2018). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D / Sugiyono. In *Bandung: Alfabeta* (Vol. 15).
- Suhartono, B. (2017). *Laporan Assesment Tata Kelola IT PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk.*
- Surendro, K., & Adelia. (2015). Perancangan Model Pengukuran Layanan Teknologi Informasi pada Perguruan Tinggi (Studi Kasus: Perguruan Tinggi X). *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 1(2), 142–150.
- Terry, G. R., & Rue, L. W. (2010). *Dasar-dasar Manajemen* (10 ed.; B. S. Fatmawati, Ed.). Bumi Aksara.
- The Office of Government Commerce. (2007). The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle. In *TSO (The Stationery Office)*.
- Wicaksono, R. K., & Handayaningsih, S. (2013). Perancangan Model Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis Cobit 4.1 pada Proses Mengelola Sumber Daya Manusia IT (Studi Kasus Bagian Pengelolaan Data Kab Kendal). *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 1(2).
- Widyatmoko, K., & Pramudi, Y. T. C. (2014). Pengaruh karakteristik individu, sikap dan pelatihan terhadap penggunaan teknologi informasi pegawai kelurahan di kota semarang 1. *Techno.COM*, 13(3), 168–172.
- Yani, H. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia* (1 ed.). Mitra Wacana Media.
- Yusuf, M. (2008). Strategi Manajemen Perubahan Pola Pikir SDM Guna Menghadapi Persaingan Era Industri 4 . 0 Pada Industri Manufaktur. *Seminar Nasional dan The 6th Call for Syariah Paper Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 648–664.
- Yuvalianda. (2019). Memahami Statistik Inferensial dan Perbedaannya Dengan Statistik Deskriptif. Diambil dari https://yuvalianda.com/statistik-inferensial/#Perbedaan_statistik_inferensial_dan_statistik_deskriptif
- Zamzam, F. (2016). *Teknik Dasar Menulis Proposal Tesis* (2 ed.; M. . Prof. Dr. Ir. Anoesyirwan Moeins, M.sc., Ed.). NoerFikri.
- Zamzam, F. Havis Aravik (2016). *Manajemen SDM Berbasis Syariah*. RWTC Success