

## Penerapan *Root Cause Analysis* pada Penurunan Kinerja Karyawan

Mega AD Retnani,<sup>✉</sup> Uwes Anis Chaeruman<sup>2</sup>, Mulyadi<sup>2</sup>  
[megaastdr@gmail.com](mailto:megaastdr@gmail.com) ,

<sup>1</sup> Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

<sup>2</sup> Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

<sup>3</sup> Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.21009/JPI.022.07>

### Article History

Received : 2019

Accepted : 2019

Published : 2019

### Keywords

*Root cause analysis, improving performance, human performance technology, Andersen & Fagerhaug*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan akar penyebab adanya penurunan kinerja dan memberikan saran intervensi untuk menyelesaikan masalah tersebut di sub divisi project payment di PT. Sedayu Utama. Metode penelitian yang digunakan adalah deskripsi analisis dengan pendekatan kualitatif, teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, kuesioner dan observasi. Menggunakan 6 tahap *Problem Solving* Bjorn Andersen dan Tom Fagerhaug. Hasil penelitian akar masalah dari faktor sumber daya manusia ditemukan ketidakmampuan menggunakan alat elektronik dan tingginya tingkat kepercayaan diri hingga membuat kurang dapat menerima kritikan dan kurang inisiatif. Faktor alat ditemukan kurang dimanfaatkannya alat elektronik berupa komputer dan scanner, faktor manajemen ditemukan kurangnya komitmen, kompetisi, koordinasi dan memahami prosedur perusahaan, faktor motivasi ditemukan kurangnya pengawasan, tidak ada *reward & punishment* dan *lack of value inconsistent with mission*. Solusi yang disarankan untuk mengatasi masalah itu adalah *coaching, knowledge management, sharing session, on the job training* dan *reward & punishment*.

### Abstract

*This study aims to find out the root cause of the decreasing human performance and provide the right interventions to solve the problem in project payment sub division at PT. Sedayu Utama. The research method used is descriptive analysis with qualitative approach, data is obtained through interview, questionnaire and observation. As the results of this study of root cause analysis, the inability to use electronic equipment, to accept constructive criticism due to high level of superiority and lack of initiative thinking are found. Meanwhile from equipment factor such as computer and scanner, it is found to be underutilized and from management factor, it is found that there's a lack of commitment, competition, coordination and understanding of the company's procedure, from motivation factor, it is found that there's a lack of supervision, reward & punishment and lack of value inconsistent with mission. The solutions advised to solve these problems are coaching, knowledge management, sharing session, on the job training and reward & punishment.*

✉ Corresponding author : Mega AD Retnani  
Adress: Permata Mansion Blok EB 1 No. 6 Serua, Bojongsari, Depok  
E-mail: [megaastdr@gmail.com](mailto:megaastdr@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Perusahaan atau organisasi profit memiliki beberapa aspek yang menentukan laju kembangnya kehidupan bisnisnya. Aspek yang paling penting yang dimiliki perusahaan adalah sumber daya manusia. Seperti yang dikemukakan oleh Mubarak Issah (2017, h.1) *good quality performance has always been the paramount factor for organizational success*. Oleh karena itu, jika kualitas sebuah perusahaan sangat ditentukan oleh kinerja karyawannya. Apabila kinerja karyawan meningkat, maka produktivitas perusahaan juga akan meningkat dan begitu pula sebaliknya jika kinerja karyawan menurun maka produktivitas perusahaan juga akan menurun.

Dalam perusahaan sendiri dikenal dengan istilah manajemen sumber daya manusia yang membahas masalah interpersonal yang kompleks, yang terkait dengan membantu karyawan untuk bekerja lebih kolaboratif dalam mencapai tujuan yang lebih efektif (Ellinger & Ellinger, 2014, h.122). Berbeda halnya dengan teknologi kinerja, yang memiliki tugas penting untuk memecahkan masalah belajar pada karyawan, serta berupaya untuk meningkatkan kinerja karyawan.

Tiem, Mosseley & Dessinger (2012, h.2), sendiri mengungkapkan bahwa teknologi kinerja berfokus pada rangkaian metode dan prosedur yang sistematis dalam meningkatkan kinerja yang berorientasi pada hasil yang dapat memecahkan masalah, meningkatkan kinerja organisasi serta mewujudkan peluang perubahan.

Lebih rinci lagi International Society of Performance Improvement (ISPI) pada tahun 2005 mendeskripsikan teknologi kinerja sebagai

a systematic approach to improving productivity and competence, uses a set of methods and procedures -- and a strategy for solving problems -- for realizing opportunities related to the performance of people. More specific, it is a process of selection, analysis, design, development, implementation, and evaluation of programs to most cost-effectively influence human behavior and accomplishment. It is a systematic combination of three fundamental processes: performance analysis, cause analysis, and intervention selection, and

can be applied to individuals, small groups, and large organizations.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa teknologi kinerja merupakan serangkaian kegiatan yang sistematis mulai dari memilah, menganalisa, mendesain, mengembangkan, menerapkan dan mengevaluasi berbagai program yang memiliki pengaruh besar dalam perilaku dan pencapaian seseorang. Teknologi kinerja memiliki tujuan untuk meningkatkan produktivitas dan kompetensi dengan menggunakan metode, prosedur maupun strategi untuk memecahkan masalah kinerja.

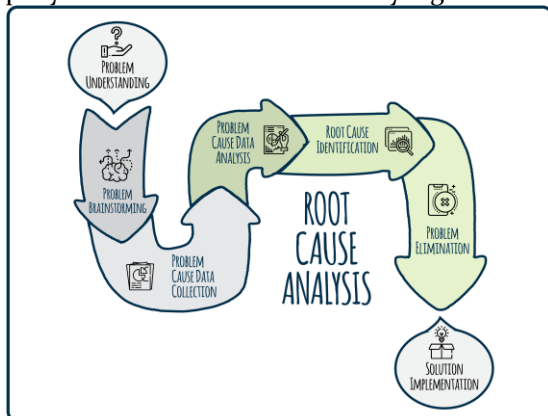
Model Teknologi Kinerja ISPI lebih menitikberatkan pada konsep peningkatan kinerja yang dapat dianggap menjadi peluang dan juga masalah dalam organisasi. Bobbert, Robinson dan Martin (2012, h.30) mengungkapkan bahwa model teknologi kinerja ISPI ini sangat tepat digunakan sebagai panduan untuk teknolog pendidikan dalam memvisualisasikan dan mengkomunikasikan logika suatu proses kepada orang lain. Teknologi kinerja juga menghasilkan pemikiran-pemikiran sebagai upaya untuk meningkatkan mutu kinerja (Prawiladilaga dan Chaeruman, 2018, h. 41).

Daniel Langdon dalam Pershing (2006, h.924-942) menjelaskan langkah-langkah penerapan model teknologi kinerja ISPI, yaitu (1) *performance analysis*; (2) *cause analysis*; (3) *intervention selection, design and development*; (4) *Intervention implementation and change*; dan (5) *evaluation*. Prawiladilaga (2012, h.170) menyebutkan bahwa model teknologi kinerja ISPI ini bertumpu pada dua kerangka analisis makro yaitu analisis kesenjangan dan analisis penyebab, dan model teknologi kinerja ISPI ini lebih menekankan dilaksanakannya analisis untuk meningkatkan kinerja karyawan. Analisis tidak hanya akan memberikan solusi atau intervensi yang hanya menguntungkan bagi organisasi saja, analisis juga akan memberikan rekomendasi tentang bagaimana cara anggota organisasi dapat menangani isu-isu budaya dalam usahanya meningkatkan kinerja.

Dalam model teknologi kinerja, langkah pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi kesenjangan kinerja, selanjutnya adalah menganalisanya, mencari penyebab mengapa kesenjangan tersebut dapat muncul dan terjadi.

Rothwell dalam Van Tiem (2012, h.79) mengungkapkan bahwa “*cause analysis is the process of determining the root cause(s) of past, present, or future performance gaps.*” Definisi tersebut mengungkapkan bahwa analisis penyebab adalah suatu proses dalam mencari akar penyebab masalah kesenjangan kinerja dalam suatu organisasi. Langkah ini memberikan gambaran tentang akar penyebab dari suatu masalah secara detail. Mengidentifikasi area atau unit dalam organisasi mana yang memerlukan penanganan, serta memberikan solusi atau intervensi untuk memperbaiki serta mencari tahu cara organisasi dapat menerapkan perubahan demi meningkatkan kualitas kinerja anggotanya.

Dalam melakukan analisis akar penyebab, Andersen dan Fagerhaug memberikan cara untuk memecahkan masalah, yaitu dengan mengidentifikasi penyebab terjadinya masalah dan mencari cara untuk mengurangi penyebab masalah serta mencegah masalah tersebut agar tidak terjadi kembali. Andersen dan Fagerhaug juga memberikan beberapa *tools* yang dapat dimanfaatkan untuk mempermudah peneliti menemukan akar penyebab masalah beserta solusi yang sesuai.



**Gambar 1.** Model Pemecahan Masalah Andersen & Fagerhaug

Adapun model pemecahan masalah yang dikembangkan oleh Andersen dan Fagerhaug terdiri dari tujuh tahap, yaitu (a) *problem understanding*; (b) *problem cause brainstorming*; (c) *problem cause data collection*; (d) *problem cause data analysis*; (e) *root cause identification*; (f) *problem elimination*; dan (g) *solution implementation*. Dalam masing-masing tahap ini, Andersen telah memberikan pilihan *tools* yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan. *Tools* tersebut tidak hanya membantu untuk

menemukan akar penyebab masalah saja, namun juga membantu peneliti dalam menentukan intervensi apa yang dapat diberikan untuk menghilangkan masalah serta mencegah masalah muncul kembali.

Dengan dilakukannya analisis akar penyebab, intervensi dapat digunakan untuk mengatasi keadaan yang sebenarnya terkena masalah, bukan hanya sekedar gejala saja. Dogget (2005, h.34) memberikan dukungan terhadap pernyataan tersebut, yang mana apabila akar penyebab masalah tidak teridentifikasi dengan baik, maka yang ditemukan hanya sekedar gejala semata, dengan kata lain masalah masih ada dan akan terus muncul bahkan ada kemungkinan menjadi lebih parah.

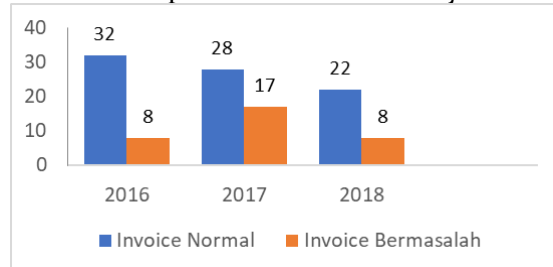
Apabila sebuah organisasi/ perusahaan mengalami permasalahan terkait kinerja karyawan yang kurang optimal, maka masalah tersebut harus segera dihilangkan. Jika tidak, hal tersebut tentu saja akan menimbulkan dampak pada produktivitas perusahaan, karena pada dasarnya produktivitas perusahaan tergantung dari kualitas karyawan di dalamnya (Olu Ojo, 2009, h. 388). Hal apa yang menyebabkan karyawan tersebut kinerjanya menurun harus ditelusuri akar penyebabnya serta ditentukan tindakan untuk mengeliminasi masalah tersebut (Andersen & Fagerhauf, 2006, h. 12). Oleh karena pencarian penyebab masalah perlu dilakukan, cara yang paling tepat untuk menanganinya adalah dengan melakukan analisis akar penyebab (Okes, 2009, h.11; Tomic & Brkic, 2011,18).

Apabila penyebab sudah ditemukan, maka teknolog kinerja akan merekomendasikan intervensi yang sesuai untuk mengatasi masalah kesenjangan kinerja tersebut. Hal tersebutlah yang merupakan tugas atau prioritas utama dari praktisi teknologi kinerja. Melaksanakan analisis dapat memberikan beberapa manfaat, karena dengan melakukan analisis teknolog pendidikan dapat mendeskripsikan masalah kinerja yang terjadi, mengidentifikasi penyebab masalah secara mendalam, dapat memberikan rekomendasi intervensi yang sesuai untuk memecahkan masalah kinerja yang terjadi. Januzweki dan Molenda (2008,h.49) juga menyebutkan jika teknolog pendidikan menyediakan berbagai pilihan intervensi yang dapat digunakan ditempat kerja. Pilihan intervensi yang ditawarkan teknolog pendidikan menjadikannya batasan bagi teknolog kinerja

untuk meningkatkan kinerja. Selain untuk menentukan pemilihan intervensi yang tepat, analisis akar penyebab ini akan mencegah masalah muncul atau terulang kembali dikemudian hari.

Begitu pula yang terjadi dengan PT. Sedayu Utama, sebuah perusahaan yang bergerak dibidang mekanik elektrik dengan spesialis generator yang memiliki kendala dalam bidang pengelolaan karyawan. Karyawan dalam sub divisi *Project Payment* mengalami penurunan kinerja yang terlihat dari laporan keuangan perusahaan tahun 2016 dan merambat hingga tahun 2018. Sub divisi *project payment* sendiri memiliki laporan yang paling berbeda dengan yang lain.

**Tabel 1.** Rekapitulasi *invoice* PT. Sedayu Utama



Tabel tersebut, menunjukkan bahwa pada tahun 2016 hingga 2018, terdapat kenaikan yang signifikan mengenai *invoice* yang bermasalah. Penurunan jumlah proyek yang terjadi pada tahun 2018 ini dikarenakan keterlambatan pelunasan pembayaran proyek yang meningkat tajam pada tahun 2017. Hal ini tentu saja mengakibatkan kekacauan dalam alur perencanaan keuangan perusahaan yang berdampak pada penurunan jumlah kerjasama.

Kacaunya alur perencanaan keuangan ini sangat berpengaruh terhadap alur kas perusahaan. Hal ini dikarenakan dengan bermasalahnya surat tagihan (*invoice*) penyelesaian proyek maka akan bermasalah pula pelunasan proyek yang harus dibayarkan pihak vendor. Pada dasarnya, pelunasan tersebut digunakan untuk membayar hutang perusahaan atas pembelian barang kebutuhan proyek tersebut. Oleh karena itu, jika satu proyek tidak diselesaikan pembayarannya maka hutang tersebut akan ditutup dengan kas perusahaan. Sedangkan kas perusahaan akan digunakan untuk pembelian barang kebutuhan pembuatan aksesoris generator dan kebutuhan perusahaan lainnya. Apabila masalah ini terjadi lebih dari satu kali, tentu saja akan mengacaukan alur kas perusahaan bahkan dapat menyebabkan defisit pada perusahaan.

Perlu dilakukan suatu analisa untuk mencari akar penyebab masalah yang terjadi pada perusahaan tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis akar masalah terhadap penurunan kinerja sub divisi *project payment* di PT. Sedayu Utama dan memberikan saran solusi atau intervensi yang dapat diterapkan perusahaan untuk menghilangkan masalah tersebut dan mencegahnya agar tidak terulang kembali.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analisis dengan pendekatan kualitatif. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 6 dari 7 tahap model pemecahan masalah dari Bjorn Andersen dan Tom Fagerhaug, yaitu (a) *problem understanding*; (b) *problem cause brainstorming*; (c) *problem cause data collection*; (d) *problem cause data analysis*; (e) *root cause identification*; dan (f) *problem elimination*. Model ini digunakan karena menyediakan *tools* pada setiap tahap yang membantu peneliti dalam melakukan analisis hingga diperolehnya akar penyebab masalah dan saran intervensi

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Sedayu Utama yang berlokasi di Jl. Hasyim Ashari kavling DPR Blok C No. 302 Rt 02 Rw 006 Neroktog, Pinang, Tangerang, Banten selama total 10 bulan terhitung semenjang bulan September 2018 hingga Juni 2019. Penelitian ini menggunakan tiga pengembangan instrumen penelitian yaitu pedoman wawancara, angket dan daftar ceklis.

Data yang dikumpulkan pada tahap *problem cause data collection* kemudian dianalisa dan dilakukan reduksi data hingga diperoleh kelompok atau kategori penyebab masalah. Selanjutnya dikembangkan dalam diagram *fishbone* dan dikembangkan lagi dalam *five whys*. Setelah ditemukan akar penyebab masalah dari masing-masing faktor penyebab, kemudian dilakukan *problem elimination* menggunakan TRIZ (*Theory of Inventive of Problem Solving*) dengan memanfaatkan 39 *Engineering Parameters* atau yang dikenal dengan Matriks Kontradiksi Altshuller dan 40 *inventive principles* untuk mencari ide dalam memecahkan masalah tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan terhitung sejak bulan Maret hingga Juni 2019.

Data dan Informasi yang diperoleh berasal dari Direktur Perusahaan, Ketua Pemborong, Manajer Keuangan dan karyawan PT. Sedayu Utama termasuk sub divisi *Project payment* itu sendiri. Pada bagian ini akan dijelaskan prosedur penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model pemecahan masalah Bjorn Andersen & Tom Fagerhaug dengan 6 tahap yaitu *problem understanding*, *problem brainstorming*, *problem cause data collection*, *problem cause data analysis*, *root cause identification* dan *problem elimination*. Tahap *problem understanding*, *brainstorming* dan *problem elimination* melibatkan direktur, ketua pemborong dan manajer keuangan, sedangkan *problem cause data collection* melibatkan karyawan kantor PT. Sedayu Utama. Adapun tahapan yang dilakukan peneliti dalam memperoleh penyebab masalah adalah:

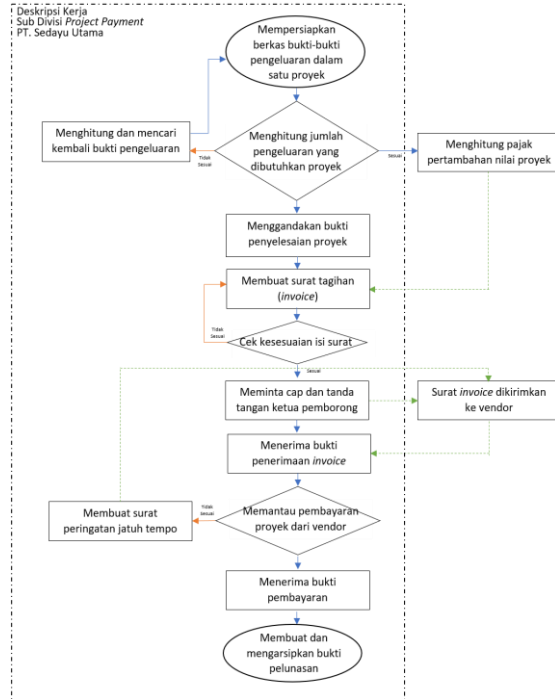
**A. Problem Undertanding**

Pada tahap ini peneliti melihat dan mendeteksi gejala masalah yang muncul hingga menyebabkan penurunan kinerja. Setelah itu peneliti bersama manajer keuangan melakukan diskusi untuk memperoleh deskripsi kerja dari sub divisi *project payment*.

Awalnya, sub divisi *project payment* dibentuk untuk mengatur dan mengelola semua kebutuhan administrasi proyek perusahaan termasuk di dalamnya mengenai tagihan pembayaran proyek kepada vendor yang dilaksanakan sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati sebelumnya. Gejala masalah yang ditemukan disini adalah keterlambatan pembuatan dan pengiriman invoice kepada pihak vendor yang juga membuat pihak vendor terlambat melakukan pembayaran. Selanjutnya peneliti memvisualisasikan deksripsi kerja tersebut kedalam gambar 2.

**B. Problem Brainstorming**

Pada tahap ini, peneliti beserta manager keuangan dan direktur perusahaan mulai mengidentifikasi langkah mana saja yang kurang tepat dilaksanakan oleh sub divisi yang terkait. Peneliti menggunakan *unstructured brainstorming* sebagai tools untuk menemukan ide atau gagasan masalah.



**Gambar 2.** Diagram Alur (*Flowchart*) deskripsi kerja sub div project payment PT. Sedayu Utama

*Brainstorming* yang telah dilakukan dihasilkan beberapa ide. Dalam indikator mempersiapkan berkas bukti pengeluaran proyek, diperoleh; (a) Perlu diterapkan juga penyimpanan secara elektronik agar terlihat rekam jeaknya; (b) Bukti/ berkas perlu diabadikan/ difoto nota tersebut dan segera diunggahnya ke dalam gdrive; dan (c) Pengelompokan jenis pengeluaran harus dilakukan secara teliti. Indikator Menghitung Jumlah pengeluaran diperoleh hasil, (a) Apabila pencatatan dalam bukti pengeluaran lengkap dan jelas, maka akan lebih mudah dan lebih cepat untuk dihitung; dan (b) Pengeluaran perlu dicatat di ms. Excel untuk meminimalisir kesalahan hitung.

Indikator Membuat surat tagihan invoice sendiri, *brainstorming* yang dihasilkan antara lain, (a) Surat invoice harus segera dibuat setelah menerima perhitungan pajak dari sub divisi perpajakan; (b) Pengetikan nomor *invoice* harus diperhatikan; (c) Perlu adanya supervisor untuk mengecek surat sebelum dicetak; (d) Perlu disediakan kalender yang besar di meja sub div ini; (e) Perlu dilakukan pencatatan nomor *invoice* dan tanggal surat sebelum dikirimkan. Indikator yang terakhir yaitu memantau pelunasan pembayaran diperoleh hasil: (a) Pemantauan ini ditugaskan untuk menjaga alur kas perusahaan

agar tetap stabil; (b) Agar tidak lupa, perlu dibuatkan pengingat bisa berupa alarm atau agenda; (c) Manager keuangan perlu melihat jadwal pemantauan sub divisi penagihan proyek.

**C. Problem Cause Data Collection**

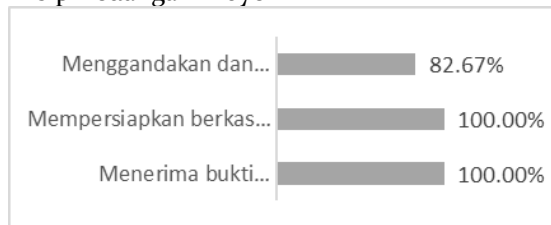
Tahap ini merupakan tahap mengumpulkan data dengan melakukan wawancara terlebih dahulu kepada direktur, manajer keuangan, ketua pemborong dan sub divisi *project payment* itu sendiri. Selanjutnya, peneliti menyebarkan angket kepada 15 narasumber yang terdiri dari atasan sub divisi *project payment* yaitu manajer keuangan, direktur dan ketua pemborong sebagai pemberi tugas kerja dan karyawan PT. Sedayu Utama lain yang tugasnya bersangkutan dengan sub divisi *project payment*.

Untuk membuktikan data yang diperoleh dari hasil wawancara dan angket peneliti melakukan observasi dengan menggunakan lembar ceklis. Berikut ini adalah hasil perolehan data yang telah dikumpulkan

**a. Arsip Keuangan Proyek**

Berdasarkan hasil wawancara, sub divisi *project payment* telah dianggap mengerjakan tugasnya dalam mengelola arsip dengan baik dan konsisten, namun kurang dapat memanfaatkan teknologi untuk mengarsipkan dokumen secara digital. Hal tersebut kemudian didukung oleh penyebaran angket yang memperoleh hasil sebesar 55.59% responden menyatakan selalu mengelola arsip keuangan proyek dengan baik, 30.04% sering, 7.26% kadang, 4.89% jarang dan sisanya 2.22% tidak pernah mengelola arsip keuangan proyek dengan baik. Kedua hasil tersebut kemudian didukung oleh hasil observasi yang telah dilaksanakan sebagai berikut;

**Tabel 2.** Diagram hasil observasi indikator Arsip Keuangan Proyek



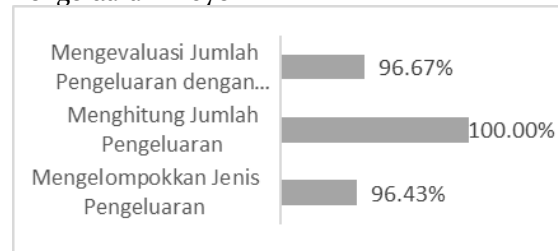
**b. Catatan pengeluaran Proyek**

**b.1. Mengelompokkan Jenis Pengeluaran**

Hasil wawancara dengan manajer keuangan dan direktur PT. Sedayu Utama menjelaskan bahwa sub divisi *project payment* telah melaksanakan tugasnya dalam mengelola catatan pengeluaran proyek dengan baik. Hal

tersebut kemudian didukung oleh penyebaran angket yang memperoleh hasil persentase sebesar 52.22% responden menyatakan sering mengelola catatan pengeluaran proyek, 40.28% selalu dan sisanya 8.06% menyatakan bahwa subdivisi *project payment* kadang mengelola catatan pengeluaran proyek dengan baik. Kedua hasil tersebut kemudian dibuktikan dengan hasil observasi yang divisualisasikan sebagai berikut;

**Tabel 3.** Diagram hasil observasi Catatan Pengeluaran Proyek

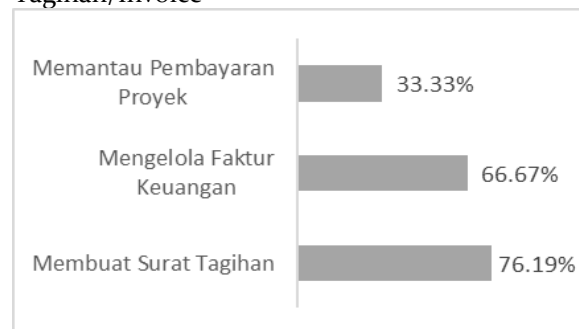


**c. Surat Tagihan / Invoice**

**c.1. Membuat Surat Tagihan / Invoice**

Hasil wawancara dengan manajer keuangan dan direktur PT. Sedayu Utama menjelaskan bahwa sub divisi *project payment* sering lalai dalam pemberian tanggal dan nomor *invoice*, juga lalai dengan tugasnya dalam memantau pembayaran, surat masuk dan keluar pun jarang dikelolanya. Namun, sub div *project payment* sendiri merasa itu bukan kesalahan yang besar karena dapat diperbaiki dengan mudah. Sedangkan hasil penyebaran kuesioner menunjukkan hasil yang berbeda, 29% responden menyatakan jarang membuat surat tagihan dengan baik dan benar, 24.63% sering, 23.76% kadang, 13.65% selalu dan 6.11% tidak pernah mengerjakan tugasnya dalam mengelola surat tagihan dengan baik dan benar. Kedua hasil tersebut kemudian didukung oleh hasil observasi yang telah dilaksanakan sebagai berikut

**Tabel 4.** Diagram hasil observasi Surat Tagihan/Invoice



**D. Problem Cause Data Analysis**

Tahap ini selanjutnya dilakukan reduksi data atau pengelompokan data menjadi empat kategori. Keempat kategori tersebut adalah Sumber Daya Manusia (*people*), Peralatan (*tools*), Manajemen Perusahaan (*Management*), dan Motivasi (*Motivation*). Adapun berikut ini merupakan tabulasi hasil reduksi data.

Tabel 5. Tabulasi Data Hasil Reduksi

Kategori	Hasil Reduksi
<b>People</b>	Sub divisi ini dengan konsisten melaksanakan tugasnya dalam mengelola arsip keuangan proyek.
	Tidak dapat menggunakan peralatan pendukung dengan baik.
	Kurang memahami prosedur perusahaan dengan baik
	Kurang memiliki kemauan untuk belajar hal yang baru
	kurang konsisten dalam memberikan penanggalan dan nomor invoice.
	Jarang melakukan pemantauan pembayaran proyek.
	Kurang inisiatif untuk melakukan pekerjaannya sendiri.
<b>Tools</b>	Tidak pernah menggunakan mesin pemindai atau scanner untuk menyimpan arsip secara elektronik.
	Masih menggunakan buku besar untuk mencatat.
	Komputer hanya digunakan untuk membuat surat saja.
	Kalender ada menempel ditembok ruangan, memang tidak ada kalender di meja.
	Pembuatan surat yang masih menggunakan ms.word, kemungkinan melakukan copy paste sangat besar karena format surat dalam semua proyek sama.
	Kurang memanfaatkan telepon untuk melakukan pemantauan pembayaran.

<b>Management</b>	Kurang dapat memahami prosedur perusahaan.
	Personal value inconsistent with mission
	Kurang memiliki komitmen untuk menyelesaikan tugasnya.
	Tidak tersedia Standar Operasional Perusahaan di sub divisi project payment.
	Tidak ada kompetitor.
	Pendekatan dengan teman satu divisi dan antar divisi kurang baik.
<b>Motivasi</b>	Tidak ada sistem reward & punishment.
	Personal value inconsistent with mission.
	Kurang inisiatif.
	Merasa sudah mengerti namun sebenarnya belum.
	Kurangnya pengawasan.

#### E. Root Cause Identification

Dalam tahap ini, masalah yang telah dikaji dan dikelompokkan penyebab masalahnya kemudian susun dalam cause and effect diagram atau yang lebih dikenal sebagai diagram fishbone. Masalah utama atau efek dari penyebab masalah tersebut diletakkan dikepala ikan. Kepala ikan dalam diagram yang akan divisualisasikan merupakan masalah utama dalam penelitian ini yaitu menurunnya kinerja sub divisi project payment.

Selanjutnya dilakukan analisis menggunakan *fivewhys* untuk memperdalam diagram tersebut. Adapun faktor utama dari sisi sumber daya manusia pada cabang memiliki tingkat kepercayaan diri yang sangat tinggi ini dikarenakan sub divisi project payment yang menangani surat tagihan (*invoice*) memiliki pengalaman bekerja dibagian administrasi lebih dari 10 tahun. Pengalaman tersebut diperolehnya karena memiliki pengetahuan dan keahlian yang mumpuni dibidang keahliannya. Dengan pengetahuan, keahlian dan pengalamannya tersebut membuat sub divisi ini memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi hingga membuatnya kurang dapat menerima kritikan. Akar masalah utama dari cabang kurang dapat menerima kritikan ini adalah tingginya ego yang membuat dirinya merasa paling berpengalaman. Dampak yang ditimbulkan

dari kedua hal tersebut adalah merasa dirinya benar dan jika disalahkan bahkan jika diberitahukan kebenarannya, justru membuat sub divisi project payment ini akan memberitahukan lagi tanpa mendengarkan kritik atau saran yang diberikan.

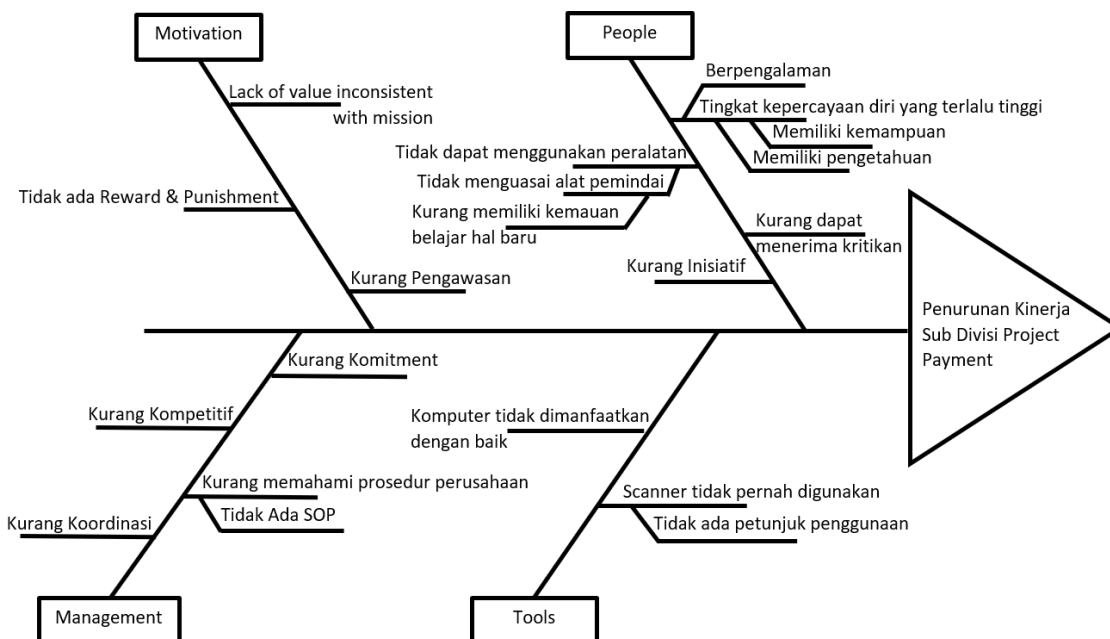
Adapun faktor utama dari sisi sumber daya manusia pada cabang memiliki tingkat kepercayaan diri yang sangat tinggi ini dikarenakan sub divisi project payment yang menangani surat tagihan (invoice) memiliki pengalaman bekerja dibagian administrasi lebih dari 10 tahun. Pengalaman tersebut diperolehnya karena memiliki pengetahuan dan keahlian yang mumpuni dibidang keahliannya. Dengan pengetahuan, keahlian dan pengalamannya tersebut membuat sub divisi ini memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi hingga membuatnya kurang dapat menerima kritikan. Akar masalah utama dari cabang kurang dapat menerima kritikan ini adalah tingginya ego yang membuat dirinya merasa paling berpengalaman. Dampak yang ditimbulkan dari kedua hal tersebut adalah merasa dirinya benar dan jika disalahkan bahkan jika diberitahukan kebenarannya, justru membuat sub divisi project payment ini akan memberitahukan lagi tanpa mendengarkan kritik atau saran yang diberikan.

Faktor penyebab utama peralatan sendiri

yaitu komputer kurang dimanfaatkan dengan baik dan scanner atau alat pemindai tidak pernah digunakan. Akar masalah utama dari komputer kurang dimanfaatkan ini adalah sudah berada pada zona nyaman untuk mempelajari hal yang baru. Sedangkan untuk scanner yang tidak pernah digunakan akar masalahnya adalah buku manual yang tersedia tulisannya terlalu kecil dan terlalu padat, tidak ada buku panduan yang memuat informasi dengan visualisasi yang lebih mudah dibaca dan dipahami.

Faktor penyebab utama manajemen sendiri memiliki empat cabang kategori penyebab, yang pertama yaitu kurangnya komitmen sub divisi project payment terhadap perusahaan. Akar masalah dari penyebab ini yaitu kurangnya ketegasan pihak atasan terhadap kinerja sub divisi project payment bagian surat invoice. Kategori kedua dari faktor penyebab utama manajemen ini adalah sub divisi project payment kurang kompetitif dalam bekerja, akar masalah utama dari penyebab ini adalah karena masing-masing karyawan memiliki tugasnya masing-masing oleh karena itu tidak ada persaingan diantaranya.

Kategori yang ketiga adalah kurangnya pemahaman sub divisi project payment terhadap prosedur perusahaan, akar masalah utama yang mendalangnya karena pihak



**Gambar 3.** Diagram Fishbone Penurunan Kinerja Karyawan Sub Divisi *Project Payment* PT. Sedayu Utama

memiliki dua cabang penyebab permasalahan, perusahaan merasa cukup memberikan



prosedur perusahaan pada awal mereka baru diterima dan mulai bekerja di perusahaan. Tidak terdapat standar operasional perusahaan yang tercetak dan dipasang atau diletakkan di area yang terbaca oleh karyawan. Kategori terakhir yaitu kurangnya koordinasi, faktor penyebab ini diakari oleh rasa percaya diri yang terlalu tinggi dari salah satu karyawan sub divisi project payment sehingga membuatnya tidak ingin diatur atau diberikan perintah terutama dengan yang lebih muda. Faktor penyebab utama yang terakhir dari masalah penurunan kinerja sub divisi project payment ini adalah motivasi.

Motivasi sendiri memiliki tiga tipe kategori utama yaitu (a) kurangnya pengawasan, akar masalah utama dari kategori ini adalah atasan menjadi tidak ingin melakukan pengawasan karena sub divisi project payment merasa dirinya sudah baik dan tidak menginginkan pengawasan; (b) tidak adanya sistem reward & punishment, akar masalah utama dalam kategori ini adalah dengan adanya masalah ini membuat perusahaan bahkan tidak terfikirkan untuk melihat keuntungan, tetapi fokus untuk menutupi alur kas perusahaan yang digunakan untuk membayar proyek. Terakhir adalah (c) Lack of Value Inconsistent with Mission, yang akar masalah utamanya adalah kurangnya rasa tanggung jawab sub divisi project payment terhadap tugas yang diembannya.

**F. Problem Elimination**

Dalam tahap ini Peneliti menggunakan TRIZ (*Theory of Inventive of Problem Solving*) sebagai alat untuk mengeliminasi masalah. Tahap ini dilakukan oleh peneliti dengan dibantu oleh beberapa pihak yaitu manajer keuangan dan direktur perusahaan. Masalah yang telah ditemukan selanjutnya diidentifikasi dan disesuaikan dengan 39 *Engineering Parameters* atau yang dikenal dengan matriks kontradiksi Altshuller dan dicarikan solusi untuk memecahkan masalah tersebut menggunakan 40 *Incentive Parameter For Human Factors And Ergonomics*. Adapun berikut adalah tabel hasil penerapan dalam langkah *problem elimination*;

**Tabel 6.** Penggunaan TRIZ dalam mengatasi masalah

Sumber Daya Manusia	
Masalah	Kepercayaan diri yang terlalu tinggi karena memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun

	yang membuatnya kurang dapat menerima kritikan.
	Kurang inisiatif karena tidak adanya <i>reward &amp; punishment</i> .
	Tidak dapat menggunakan peralatan elektronik penunjang karena sudah nyaman menggunakan metode yang manual.
Dasar Penyelesaian	Perlu pendekatan personal untuk mengatasi masalah kepercayaan diri yang terlalu tinggi dan egonya dalam menerima kritikan, memberikan <i>benchmarking</i> dan perlu diberikan pemacu agar semangat dalam bekerja.
Kontradiksi Altshuller	Peningkatkan kualitas bekerja seseorang ketika substansinya rendah (34 - 23).
	Kesulitan menguasai peralatan karena kurangnya informasi (36 - 24).
	Produktivitas karyawan dalam melakukan tugas (39 - 26)
Prinsip Inventif yang diterapkan	10 - <i>Preliminary Action</i>
	25 - <i>Beforehand Cushioning</i>
	25 - <i>Self Services</i>
	35 - <i>Parameter Changes</i>
Solusi Permasalahan	Diberikan <i>coaching</i> dengan menggunakan pendekatan personal untuk meredakan tingkat ego yang tinggi, juga memberikan arahan untuk menggunakan peralatan elektronik penunjang. Saat memberikan <i>coaching</i> , berikan pula <i>benchmarking</i> untuk memacu karyawan agar lebih semangat bekerja lagi. Selain itu, perlu diterapkan <i>reward &amp; punishment</i> agar karyawan paham substansi dalam bekerja dan resikonya apabila tidak melakukannya sesuai dengan prosedur perusahaan.
<b>Peralatan Penunjang</b>	
Masalah	Peralatan kurang dimanfaatkan sebagaimana mestinya karena selain merasa lebih mudah menggunakan dokumen manual (buku besar) juga tidak adanya buku panduan yang menerangkan dengan jelas cara menggunakan peralatannya.

Dasar Penyelesaian	Perlu diberikan pelatihan dengan bantuan buku panduan penggunaan peralatan yang lebih jelas.
Kontradiksi Altshuller	Kegunaan peralatan ketika tidak adanya informasi (16 - 24) Kemampuan beradaptasi dengan peralatan yang sulit dikuasai (35 - 16)
Prinsip Inventif yang diterapkan	4 - asymmetry
	5 - merging
	10 - Preliminary Action
	16 - Partial or Excessive Action
33 - Homogeneity	
Solusi Permasalahan	Buatkan panduan agar karyawan dapat mempelajarinya dengan baik. Dapat berupa selebaran atau buku dengan visualisasi nyata dan perintah yang singkat dan dapat dimengerti. Gunakan panduan tersebut saat <i>on the job training</i> dengan memberikan tugas yang beragam.
<b>Manajemen</b>	
Masalah	Kurangnya komitmen karena kurangnya ketegasan dari pihak atasan/manajemen.
	Kurang kompetitif karena tidak ada karyawan mengerjakan tugas yang sama.
	Kurang memahami prosedur perusahaan karena standar operasional pekerjaan hanya diberitahukan secara oral pada awal dia mulai bekerja di perusahaan.
	Kurang koordinasi karena pihak terkait merasa sudah memiliki pengalaman dan kurang dapat menerima saran dari orang yang lebih muda
Dasar Penyelesaian	Perlu melakukan koordinasi yang baik secara menyeluruh
Kontradiksi Altshuller	Respon terhadap pekerjaan ketika karyawan memiliki kemampuan dalam melaksanakan tugas (35 - 27)
	Kurangnya informasi (24)
Prinsip Inventif yang	13 - the other way around
	24 - Intermediary
	35 - Parameter Changes

diterapkan	
Solusi Permasalahan	Menerapkan koordinasi yang baik melalui sharing session dan pengelolaan pengetahuan ( <i>knowledge management</i> ) secara rutin dua minggu sekali. Sehingga pihak manajemen dapat melihat progress kerja dari masing-masing sub divisi.
<b>Motivasi</b>	
Masalah	Kurangnya pengawasan karena atasan kurang berminat untuk melakukannya.
	Tidak ada reward and punishment
	Nilai-nilai diri kurang sesuai dengan tugas kerja karena kurang memiliki rasa tanggung jawab
Dasar Penyelesaian	Diberikan motivasi eksternal agar lebih bertanggung jawab dalam bekerja.
Kontradiksi Altshuller	Tingkat stress atau tekanan akibat pekerjaan memiliki pengaruh pada kualitas substansi bekerjanya (11 - 26)
Prinsip Inventif yang diterapkan	10 - Preliminary Action
	24 - Intermediary
Solusi Permasalahan	Berikan <i>reward dan punishment</i> sebagai pemacu karyawan dalam menyelesaikan tugasnya. <i>Reward</i> diberikan apabila karyawan dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik dan memenuhi target yang ditentukan perusahaan. <i>Punishment</i> diberikan jika karyawan tidak dapat menyelesaikan tugas yang diberikan

**SIMPULAN**

*Root cause analysis* dapat digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah yang terjadi pada teknologi kinerja manusia. Masalah yang ditemukan dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi empat kategori. Keempat kategori tersebut telah ditemukan akar masalahnya dan ditemukan solusi penyelesaian masalahnya. Hasil penelitian akar masalah dari faktor sumber daya manusia

ditemukan ketidakmampuan menggunakan alat elektronik dan tingginya tingkat kepercayaan diri hingga membuat kurang dapat menerima kritikan dan kurang inisiatif. Faktor alat ditemukan kurang dimanfaatkannya alat elektronik berupa komputer dan scanner, faktor manajemen ditemukan kurangnya komitmen, kompetisi, koordinasi dan memahami prosedur perusahaan, faktor motivasi ditemukan kurangnya pengawasan, tidak ada reward & punishment dan *Lack of Value Inconsistent with Mission*.

Solusi atau intervensi yang disarankan untuk mengatasi masalah itu adalah *coaching, knowledge management, sharing session, on the job training dan reward & punishment*.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, PT. Sedayu Utama, orang tua dan keluarga, Diana Hapsari, M.ABSc.,Ph.D, Dr. Uwes A. Chaeruman dan Mulyadi, M.Pd, teman-teman dan seluruh pihak yang telah mendukung penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

A. Mark Dogget. (2005) Root Cause Analysis: a Framework for Tool Selection. *Quality Management Journal*: Vol 12 No. 4 pp 34-45

Alan Januszewski & Michael Molenda. (2008) *Educational Technology: a Definition with Commentary*. New York: Lawrence Erlbaum Associates,

Branislav Tomic dan Vesna Spasojevic Brkic. (2011) Effective Root Cause Analysis and Corrective Action Process. *Journal of Engineering Management and Competitiveness (JEMC)* Vol 1. No. ½ pp. 16-20

Dana Bobbert, Michael Robinson & Florence Martin. (2012). The ISPI HPT Model Applied to a University Television Broadcast System Upgrade. *ISPI: Performance Improvement* Vol 51 No. 4 April 2012 pp. 28-38

Darlene M Van Tiem., James L. Moseley., & Joan C. Dessinger. (2012) *Fundamentals of Performance Improvement: Optimizing*

*Results through People, Process, and Organizations*, 3rd Edition. <https://books.google.co.id/books?id=SGoeqgpFyVYC&pg=PA180&dq=van+tiem+moseley+and+desiigner&hl=id&sa=X&ved=0ahUKewirlqnxrOzeAhXOfSsKHeBUDAcO6AEIODAC#v=onepage&q=van%20tiem%20moseley%20and%20desiigner&f=false>

Dewi S. Prawiradilaga & Uwes A Chaeruman. (2018) *Modul Hypercontent Teknologi Kinerja (Performance Technology)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group,

Duke Okes. (2009) *Root Cause Analysis: The Core of Problem Solving and Corrective Action*. (Wisconsin : ASQ Quality Press)

Mubarak Issah. (2017) *Improving Employee Performance Through Quality Improvement Initiatives-DMAIC Analysis of Wartsila Zambia*. Oulu : Oulun Yliopisto.