

Perancangan Program Pelatihan Operator Mesin Extruder Dan Mesin Cutting Divisi Produksi Pt. Xyz Dengan Menggunakan Framework Addie

1st Naufal Abiyyu Zahran Sukmana
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom

Bandung, Indonesia
abiyyuzs@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Fida Nirmala Nugraha
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom

Bandung, Indonesia
fidann@telkomuniversity.ac.id

3rd Budhi Yogaswara
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom

Bandung, Indonesia
budhiyogas@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — PT. XYZ adalah perusahaan yang membuat kantong plastik rumah tangga. Perusahaan ini berfokus pada kantong plastik yang sering beredar dikalangan masyarakat, khususnya kantong plastik untuk rumah tangga. Dalam melakukan proses produksi PT. XYZ menemukan permasalahan salah satunya adalah terkait dengan target demand yang tidak tercapai. Dalam produksinya terdapat karyawan yang kurang memahami penggunaan dari mesin-mesin yang digunakan, serta informasi yang menyangkut dengan target demand perusahaan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pada tugas akhir ini akan membahas framework ADDIE dan juga tentang pelatihan pada karyawan divisi produksi dengan menggunakan metode job shadowing tujuannya adalah untuk melakukan pembelajaran dan juga pelatihan terhadap karyawan yang bersangkutan dengan penggunaan mesin-mesin tersebut. Dengan menggunakan metode tersebut didapatkan hasil berupa karyawan yang mengerti dan mahir menggunakan mesin-mesin tersebut, mencapai target yang diinginkan perusahaan. Hasil dari penelitian pada tugas akhir ini dihasilkan pelatihan menggunakan metode job shadowing pada divisi produksi didapatkan sebuah modul yang membantu untuk penggunaan mesin ekstruder dan juga cutting, membantu perusahaan dalam mengurangi persentase hasil produk yang gagal di divisi produksi, selain meningkatkan efektivitas dalam menggunakan mesin ekstruder dan mesin cutting, hasil lainnya adalah dapat meningkatkan efisiensi perusahaan dari segi biaya

Kata kunci— Pelatihan, Job Shadowing, Kantong Plastik, Job Shadower, ADDIE.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Plastik merupakan salah satu benda yang tidak bisa dilepaskan dari kehidupan sehari-hari, terutama kantong plastik. Salah satu fungsi dari kantong plastik adalah sebagai pembungkus dan untuk membawa barang bawaan atau barang belanjaan, baik berupa makanan, minuman, pakaian maupun alat rumah tangga lainnya. Sifat kantong plastik yang murah, praktis dan ringkas. Penggunaan plastik di

Indonesia dapat dikatakan tinggi, karena dari data sampah plastik Indonesia menunjukan angka yang tidak sedikit.

PT. XYZ merupakan perusahaan yang memproduksi atau membuat plastik. Perusahaan ini merupakan perusahaan plastik yang terkenal dan juga perusahaan plastik yang menyuplai plastik di Tasikmalaya. Pada penelitian ini, objek yang akan diteliti adalah karyawan bagian produksi di PT. XYZ. Setiap perusahaan memiliki permasalahan-permasalahan kompleks yang terjadi, permasalahan di setiap perusahaan tentunya berbeda-beda ragamnya dan juga setiap permasalahan memiliki gejala-gejala yang terlihat jelas, gejala yang terlihat akan menimbulkan sebuah permasalahan bagi perusahaan sehingga, perusahaan perlu mengetahui gejala yang akan menjadi sebuah permasalahan kompleks. Permasalahan kompleks yang dimaksud adalah permasalahan yang masuk kedalam ruang lingkup sistem terintegrasi.

Permasalahan yang terjadi di PT. XYZ, pada saat mewawancarai seorang narasumber yaitu bapak Devin yang menjabat sebagai Wakil Direktur perusahaan. Terdapat beberapa data yang diutarakan oleh narasumber yaitu peningkatan demand perusahaan yang tinggi, untuk memenuhi data-data yang dibutuhkan agar penulisan tugas akhir dapat dikerjakan dengan lancar dan sesuai dengan data-data yang ada. Hal yang pertama narasumber katakan dan kutip adalah adanya demand perusahaan yang tidak tercapai dalam setahun. Dari tanggapan atau permasalahan tersebut dapat dianalisa dengan menggunakan fish bone.

Menurut permasalahannya, penyebab dari output produk gagal yang melesat tinggi adalah karyawan yang kurang terampil dalam penggunaan mesin ekstruder dan mesin cutting. Menurut permasalahan dan juga data yang terkait, maka dapat dianalisis akar permasalahannya dengan menggunakan fish bone diagram atau juga disebut Cause-and-Effect Diagram. Dalam permasalahan ini, terdapat beberapa faktor yang dapat menimbulkan permasalahan yang terjadi, seperti; man, machine, materials, environment, dan informasi. Dengan menggunakan Cause-and-Effect Diagram ini, dapat diketahui kemungkinan-kemungkinan dasar yang menimbulkan sebuah permasalahan di dalam

perusahaan, serta memberikan sebuah keringanan untuk mengusulkan sebuah solusi yang akan dilakukan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada, berikut merupakan rumusan masalah dengan menggunakan tugas akhir:

1. Bagaimana rancangan pelatihan dengan menggunakan job shadowing terhadap penggunaan mesin untuk divisi produksi?

Bagaimana rancangan pelatihan penggunaan mesin untuk divisi produksi agar perusahaan memiliki karyawan yang berkompetensi (mengerti dalam pengerjaan mesin)?

C. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang pelatihan bagi operator mesin extruder dan mesin otomatis di PT XYZ dengan metode ADDIE.

D. Manfaat Tugas Akhir

Tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu hasil rancangan pelatihan diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi manajemen PT XYZ.

II. KAJIAN TEORI

A. Human Resource

Human Resource Management adalah pendekatan yang strategis, terintegrasi dan koheren untuk lapangan kerja, pembangunan dan kesejahteraan orang yang bekerja di organisasi. Pengertian ini dikemukakan oleh Boxall and Purcell (2003: 1).

B. Diagram Tulang Ikan

Diagram sebab akibat menggambarkan garis dan simbol-simbol yang menunjukkan hubungan antara akibat dan suatu masalah. Diagram tersebut memang digunakan untuk mengetahui akibat dari suatu masalah untuk selanjutnya diambil Tindakan perbaikan. Penyebab masalah ini pun dapat berasal dari berbagai sumber utama, misalnya metode kerja, bahan, pengukuran, karyawan, dan seterusnya. (Dhorotea Wahyu A, 2004:25).

C. Training Needs Assessment

Training Needs Assessment Tool (TNA-T) merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis kesenjangan antara Kemampuan Kerja Jabatan (KKJ) dengan Kemampuan Kerja Pribadi (KKP) dari karyawan, yaitu kemampuan kerja yang dimiliki oleh seorang karyawan dalam mengerjakan pekerjaan yang ditugaskan kepadanya. Apabila nilai kesenjangan KKJ dengan KKP lebih dari satu (>1), maka solusinya adalah pelatihan (Cotes & Ugarte, 2021).

Penentuan nilai KKJ rata-rata diambil dari penilaian responden terhadap kemampuan kerja yang harus dipenuhi seorang karyawan dalam bidang tertentu pada jabatannya, nilai KKJ dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KKJ = \left(\sum_{i=0}^9 \left[\frac{i \cdot n_{ix}}{N} \right] \right) / N$$

D. Training and Development

Training and Development menurut buku Human resource Management Twelfth edition karya dari John M Ivancevich dan Robert Konopaske adalah proses yang mencoba memberikan informasi kepada karyawan berupa keterampilan, dan pemahaman tentang organisasi serta tujuannya. Sebagai tambahannya, Training and Development adalah design yang membantu karyawan untuk melanjutkan kontribusi yang positif dalam bentuk kinerja yang baik. Pelatihan menurut Mangkunegara, pada tahun 2009 menyatakan bahwa, suatu proses pendidikan jangka pendek yang mempergunakan prosedur sistematis dan terorganisasi, pegawai non manajerial mempelajari pengetahuan dan keterampilan teknis dalam tujuan yang terbatas.

Training adalah proses sistematis untuk mengubah perilaku karyawan ke arah yang akan mencapai tujuan organisasi. Training terkait dengan keterampilan dan kemampuan kerja saat ini. Menurut Sutrisno (2010), mengemukakan bahwa tujuan pengembangan adalah untuk meningkatkan kualitas profesionalisme dan keterampilan para karyawan dalam melaksanakan tugas dan fungsinya secara optimal.

Terdapat beberapa metode yang digunakan untuk training and development, berikut metode-metode dalam Training and Development:

1. On-the-Job Training:

- Job Shadowing
- Apprenticeship
- Understudy
- Committee Assignment
- Coaching
- Mentoring
- Job rotation

2. Coaching and Counseling

3. Transitory Anticipatory Experiences

4. Transfers and Rotation

5. Off-the-Job Training

- Vestibule training
- Lecture
- Independent self-study
- Visual presentations
- Conferences dan discussion
- Teleconferencing
- Case studies
- Role playing
- Simulation
- Programmed instruction
- Laboratory training
- Programmed group exercise

6. Lecture-Discussion Approach

7. Distance Learning and Computer-Based Training

E. Job Shadowing

Job shadowing adalah suatu kegiatan dimana seorang karyawan dari sebuah departemen duduk disamping karyawan lain untuk mendapatkan pengalaman dan informasi yang memungkinkannya untuk mengembangkan diri di perannya yang sekarang. Selain itu, Job shadowing merupakan salah satu cara untuk menyediakan experience

bagi karyawan untuk mengoptimalkan expanding horizon; sebagai sarana untuk memfasilitasi aspirasi karir dari karyawan dan memberikan karyawan pemahaman dan keterampilan yang lebih luas mengenai bisnis proses.

Terdapat pihak-pihak yang akan terlibat dalam metode Job Shadowing:

1. Job Shadower

Merupakan karyawan yang mengikuti program *job shadowing*. Job Shadower akan bertanggung jawab dalam suatu tujuan kegiatan bersama *Home Manager* (atasan dari karyawan yang akan diobservasi)

2. Observed Employee

Merupakan karyawan yang akan diamati pekerjaannya oleh *job shadower*. Observed employee memperlihatkan dan juga menjelaskan tentang cara pengerjaan yang sudah ditentukan oleh *job shadower*.

3. Home Manager

Merupakan manager atau atasan Job Shadower. Mereka yang menentukan tujuan dan jenis pekerjaan yang akan diobservasi

4. Host Manager

Merupakan atasan dari Observed Employee. Dia menerima kegiatan Job shadowing yang diajukan dan menyetujui pekerjaan yang akan diobservasi.

III. METODE

A. Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini adalah karyawan-karyawan divisi produksi di PT. Super Platin Tasikmalaya.

B. Metode Penelitian

Metode analisis data yang digunakan penulis adalah metode deskriptif dengan data kualitatif yang telah diperoleh melalui data langsung (wawancara) yaitu suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu antara lain

1. Penelitian Lapangan (*Fied Research*)

a. Observasi

Observasi merupakan pengamatan secara langsung pada PT. Super Platin Tasikmalaya AH Nasution / Cipawitra Kabupaten Tasikmalaya terhadap data-data perusahaan yang diperlukan dalam penulisan Tugas Akhir dan mencatat hasil pengamatan tersebut.

b. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu cara atau teknik untuk mendapatkan informasi atau data yang relevan. Dalam hal ini penulis telah menggunakan wawancara struktur kepada Manager HRD dan juga karyawan

c. Penelitian Kepustakaan

Penelitian kepustakaan dilakukan dengan cara memperoleh buku-buku yang digunakan untuk pembuatan landasan teori, mencari referensi-referensi kepustakaan dari buku bacaan yang ada di Perpustakaan Open Library Bandung, skripsi, jurnal, dan data-data dari internet.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pelatihan Meningkatkan Kemampuan Mengoperasikan mesin extruder dan mesin cutting		
Analyze	Design	Develop
Operator mampu mengoperasikan mesin extruder dan mesin cutting sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan oleh perusahaan.	Menggunakan metode pelatihan <i>job shadowing</i> karena metode ini dapat membawa peserta pelatihan ke dalam situasi pekerjaan yang sebenarnya dengan dibantu oleh mentor, sehingga bisa meningkatkan kemampuan dalam aspek kognitif, afektif, serta psikomotor.	Pengembangan materi dengan materi utamanya adalah pengoperasian mesin extruder dan mesin cutting. Pengembangan media ajar berupa program realia(benda nyata).

Modul Pelatihan

Hasil rancangannya berupa modul yang berisikan penjelasan-penjelasan terkait mesin yang akan digunakan selama pelatihan oleh divisi produksi perusahaan PT. Super Platin Tasikmalaya. Didalam modul tersebut berisikan struktur penggunaan mesin untuk pembuatan kantong plastik seperti mesin otomatis, mesin extruder, dan juga penjelasan perihal objektif-objektif dari pelatihan yang dilakukan di divisi produksi. Modul ini akan membantu seorang job shadower dan juga karyawan yang melakukan pelatihan ini, bahwa peran dari modul ini adalah sebagai guideline untuk para peserta yang mengikuti pelatihan ini.



GAMBAR 1.
Modul Pelatih(Mentor)

A. Validasi Hasil Rancangan

Validasi merupakan salah satu konfirmasi melalui pengujian dan penyediaan bukti objektif bahwa persyaratan tertentu untuk suatu maksud khusus dipenuhi.

Kategori Validasi	Target Validasi	Pemenuhan	Validasi
Kompetensi sesuai dengan uraian tugas operator mesin extruder dan mesin otomatis.	Hasil rancangan program pelatihan disusun menggunakan kompetensi operator mesin extruder dan mesin <i>cutting</i> yaitu operator mampu mengoperasikan mesin. Kompetensi ini telah disesuaikan dengan uraian tugas dari operator mesin extruder dan mesin <i>cutting</i>	Disetujui karena program pelatihan yang diusulkan disusun berdasarkan kompetensi operator mesin extruder dan mesin <i>cutting</i> yang sesuai dengan uraian tugasnya, yaitu menyetel mesin, mengoperasikan mesin.	Tervalidasi sesuai dengan parameter
Meningkatkan kemampuan bekerja karyawan	Hasil rancangan program pelatihan disusun berdasarkan hasil analisis kesenjangan KKJ dan KKP operator mesin extruder dan mesin <i>cutting</i> yang memiliki nilai lebih dari satu (>1), yaitu pada kompetensi operator mampu mengoperasikan mesin.	Disetujui karena rancangan program pelatihan yang diusulkan sudah sesuai dengan hasil analisis kebutuhan pelatihan dari operator mesin extruder dan mesin <i>cutting</i> , sehingga program pelatihan yang diusulkan tepat sasaran.	Tervalidasi sesuai dengan parameter

B. Evaluasi Hasil Rancangan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dibuat pada penelitian tugas akhir ini didapat pada permasalahan awal perusahaan mengalami produk gagal yang melenceng dari batas maksimumnya. Sesudah dilakukan implementasi pada perusahaan, pelatihan ini memperlihatkan sebuah perbedaan dari sebelumnya.

No	Strength	Weakness
----	----------	----------

1	Program pelatihan operator mesin extruder dan mesin <i>cutting</i> menggunakan framework ADDIE dapat menjadi usulan dan referensi bagi perusahaan dalam pendekatan atau metode yang akan diambil ketika akan melaksanakan program pelatihan karyawan.	Hasil rancangan hanya terdiri dari pendekatan <i>analyze</i> , <i>design</i> , dan <i>develop</i> sehingga hasil pengukuran dari proses implementasi dan evaluasi program pelatihan belum dapat ditarik kesimpulannya.
2	Program pelatihan memuat konten yang sesuai dengan kebutuhan pelatihan untuk operator mesin extruder dan mesin <i>cutting</i> .	Terdapat beberapa tahapan dalam proses pendekatan ADDIE yang tidak masuk dalam proses perancangan dalam penelitian ini dikarenakan keterbatasan data.
3	Program pelatihan dalam penelitian ini memuat tahapan terstruktur mulai dari dari tahapan TNA-T hingga pendekatan menggunakan ADDIE.	

C. Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan

Pada bagian analisis dan rencana implementasi hasil rancangan ini digunakan untuk melihat hal-hal apa saja yang perlu disiapkan dan diantisipasi dari problem owner dalam pengimplementasian hasil rancangan. Terdapat hal-hal yang harus dilakukan dan disiapkan oleh PT. XYZ untuk dapat melakukan pengimplementasian hasil rancangan yaitu sebagai berikut:

1. Dari segi mesin harus diperhatikan kegunaannya apakah terdapat error dalam penggunaan atau tidak.
 2. Mendapatkan modul terkait untuk menjadi buku panduan bagi karyawan atau peserta, serta buku panduan bagi mentor atau job shadower.
 3. Melakukan pelatihan jika terdapat fenomena yang menyebabkan perusahaan rugi atau melakukan alur produksi yang baru.
 4. Melakukan penyeleksian pada karyawan yang akan dijadikan menjadi job shadower atau mentor untuk metode pelatihan ini.
 5. Melakukan pengecekan terhadap modul yang akan dipakai oleh job shadower atau mentor dalam metode pelatihan ini.
 6. Menentukan waktu dan juga durasi setiap kali pertemuan untuk melakukan metode pelatihan yang akan digunakan, agar lebih terarah untuk melakukan metode pelatihan ini.
- Merupakan tahap-tahapan yang dilakukan sebelum menggunakan atau melakukan pengimplementasian hasil rancangan yang telah dibuat.

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari tugas akhir ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Program pelatihan yang dirancang menggunakan framework ADDIE memuat metode pelatihan on the job training yaitu Job Shadowing.
2. Berdasarkan hasil dari penelitian Tugas Akhir ini yaitu dapat membantu perusahaan dalam mengurangi persentase hasil produk yang gagal di divisi produksi.
3. Berdasarkan hasil yang digunakan pada metode ini didapatkan bahwa selain meningkatkan efektivitas dalam menggunakan mesin ekstruder dan mesin cutting, hasil lainnya adalah dapat meningkatkan efisiensi perusahaan.

B. Saran dan Rekomendasi

Saran Untuk Perusahaan

1. PT. XYZ memperhatikan karyawan-karyawan yang menggunakan mesin ekstruder dan mesin cutting, khususnya karyawan di divisi produksi, supaya mengetahui kemampuan karyawan-karyawan yang ada di divisi produksi.

Saran Untuk Tugas Akhir Selanjutnya

Berdasarkan hasil dari Tugas Akhir berikut ini merupakan saran dari penulis Tugas Akhir selanjutnya:

2. Melakukan penelitian kemampuan karyawan-karyawan disetiap divisi di perusahaan tersebut.
3. Untuk penelitian selanjutnya perlu mempertimbangkan kriteria lain yang terkait

REFERENSI

1. Abdullah, R. (2018). Job Shadowing in Woodworking Engineering at Civil Engineering Department, Technical Faculty, Universitas Negeri Padang. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 148-151.
 2. Astuti, A. D. (2016). PENERAPAN KANTONG PLASTIK BERBAYAR SEBAGAI UPAYA. *Jurnal Litbang Vol. XII*, 32-38.
 3. Danijela, M. (2021). Learning Potentials of Job Shadowing in Teacher Education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 255-264.
 4. Dr. Mary Moriarty, P. S. (2013). Job Shadowing: Improving Interest and Persistence for Women in Engineering.
 5. Dr. Zahara Tussoleha Rony, S. M. (2021). *Strategi Menghasilkan Manajer Berkualitas Melalui Job Shadowing*. Yogyakarta: deepublish.
 6. Fakultas Psikologi Universitas Borobudur. (2019). Job shadowing Sebagai Pengembangan Karyawan dan Kohesivitas Tim di Perusahaan X Jakarta Timur. 44-50.
 7. Fitria Hidayat, M. N. (2021). ADDIE (ANALYSIS, DESIGN, DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION AND EVALUATION) MODEL IN ISLAMIC EDUCATION LEARNING. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*.
 8. Hastuti Marlina, F. R. (2019). Job Shadowing Implementation to Improve the Work Skills of Midwifery. *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*.
 9. IVANCEVICH, J. M., & KONOPASKE, R. (2011). *HUMAN RESOURCE MANAGEMENT*. New York: McGraw-HILL IRWIN.
 10. Shinta M. Hutajulu, S. (2013). TINJAUAN PELAKSANAAN PELATIHAN DAN PENGEMBANGAN KARYAWAN PADA PT. INALUM KABUPATEN BATUBARA. *Jurnal Bisnis Administrasi*, 30-38.
- Vikram Bisen, P. (2010). *Industrial Psychology*. New Delhi: New Age International (P) Limited.