

## FAKTOR YANG MENENTUKAN KEBUTUHAN SUMBER DAYA MANUSIA DI ERA INDUSTRI 4.0

Oleh:

Toto<sup>1)</sup>, Enjang Nursolih<sup>2)</sup>, Roni Marsiana Suhendi<sup>3)</sup>, Dani Usmar<sup>4)</sup>

E-mail: s.e\_toto@yahoo.com

<sup>1), 2), 3), 4)</sup> Fakultas Ekonomi Universitas Galuh Ciamis

### **ABSTRACT**

*Advances in technology have an impact on the development of the company, companies that use the services of employees who already have high human resources can certainly compete and be more advanced compared to companies that are still traditional. Problems that occur at this time, especially in CV. Adiba Guna Pratama there are still employees who do not have proficiency in technology. This research output is in the form of scientific articles that will be published in accredited journals. This research is aimed to find out what factors are needed in facing the era of industry 4.0, the method used is descriptive analysis method, for data collection using survey. The conclusion of this research is to develop human resources that can compete with technological advances, all employees must be able to use technology, this can be done by providing training and education to all employees, so the authors suggest that companies can survive and compete must provide training and education*

**Keywords :** *Human Resources, Contruction, Tecknology, Company, Training and Education*

### **ABSTRAK**

Kemajuan teknologi berimbas terhadap perkembangan perusahaan, perusahaan yang memakai jasa karyawan yang sudah memiliki sumber daya manusia yang tinggi pastinya bisa bersaing dan bisa lebih maju di bandingkan dengan perusahaan yang masih tradisional. Permasalahan yang terjadi saat ini khususnya di cv. Adiba guna pratama masih adanya karyawan yang belum memiliki ke mahiran di bidang teknologi. luaran penelitian ini berbentuk artikel ilmiah yang akan di publikasikan di jurnal terakreditasi. Penelitian ini di tujukan untuk mengetahui factor apa saja yang di butuhkan dalam menghadapi era industry 4.0, metode yang di gunakan adalah metode deskriptif analsis, untuk pengumpulan data yaitu dengan cara survey. Kesimpulan pada peneltian ini untuk mengembangkan sumberdaya manusia yang dapat bersaing dengan kemajuan teknologi semua karywan harus bisa menggunakan teknologi, hal tersebut bisa dilaksanakan dengan cara memberikan pelatihan dan pendidikan kepada seluruh karyawan, maka dengan itu penulis menyarankan agar perusahaan-perusahaan dapat bertahan dan bersaing harus memberikan pelatihan dan pendidikan.

**Kata kunci:** *sumberdaya manusia, Kontruksi, teknologi, perusahaan.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Industri 4.0 merupakan generasi ke empat dengan adanya kemunculan super computer, robot pintar, kendaraan tanpa pengemudi dan banyak hal yang dapat di lakukan oleh manusia tanpa harus menyita waktu dan tenaga. Sebelumnya generasi pertama dengan di tandai perubahan tenaga manusia diganti dengan mesin, generasi kedua di tandai dengan adanya pembangkit tenaga listrik. Selanjutnya generasi ketiga munculnya teknologi digital dan internet, dimana manusia bisa menemukan banyak hal melalui pemanfaatan internet. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah banyak merubah system, pekerjaan yang di lakukan secara manual bisa lebih singkat di lakukan oleh manusia. Pada era ini perusahaan besar tidak mutlak menjadi perusahaan yang sukses, tapi kesuksesan perusahaan tersebut harus di imbangi dengan akselerasi untuk meraih prestasi dengan cepat. Contoh halnya perusahaan uber yang mengancam perusahaan pesaing di industri transportasi. Oleh sebab itu perusahaan harus peka dengan kemajuan teknologi sekarang ini, jangan sampai perusahaan yang kita jalani tertinggal dengan kemajuan teknologi. Permasalahan yang terjadi di perusahaan yang di teliti adalah masih banyaknya karyawan yang belum siap menghadapi era ini, dimana masih ada karyawan yang masih belum bisa mengoperasikan computer, bekerja dengan system pelaporan online, hal ini bisa menyebabkan perusahaan tersebut tergeser dengan perusahaan pesaing lain yang sudah siap menghadapi teknologi. Perkembangan perusahaan tidak luput dari kualitas sumberdaya manusia yang di miliki oleh perusahaan tersebut.

Dunia bisnis semakin hari semakin maju, seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi banyak hal yang berubah, baik itu dari segi pemanfaatan tenaga kerja maupun pemanfaatan teknologi, 2018 merupakan era digitalisasi yang semua pekerjaan mengandalkan komputerisasi, perusahaan yang masih tradisional kemungkinan besar akan tertinggal, karena kualitas yang di hasilkan akan kalah sama perusahaan yang sudah modern. Dalam penelitian ini penulis akan membahas perusahaan yang masih mengandalkan atau memakai jasa non digitalisasi, dengan kualitas pengalaman yang baik tapi masih belum bisa menggunakan teknologi canggih, sangat bertolak belakang dengan keadaan yang terjadi saat ini, di zamannya perusahaan lain sudah menggunakan teknologi. Permasalahan yang terjadi adalah dimana kualitas sumberdaya manusia yang ada tanpa di imbangi dengan teknologi. Maka pengembangan sumber daya manusia harus di lakukan supaya sumber daya yang ada berkesinambungan dengan teknologi masa kini, bagaimana caranya semua karyawan yang ada bisa bekerja dengan teknologi yang ada tanpa mengandalkan system tradisional.

Dari hasil pra survei dapat di jelaskan saat ini masih banyak karyawan/manajemen dalam sebuah perusahaan yang masih belum mampu menghadapi perubahan-perubahan yang terjadi dan beradaptasi dengan perubahan tersebut, permasalahan yang terjadi adalah dalam menghadapi tantangan INDUSTRI 4.0 , tantangan teknologi, tantangan revolusi kualitas, bisnis berbasis kompetensi, persepektif bisnis sebagai suatu system, serta perubahan-perubahan.

Sebelum melangkah lebih lanjut, ada baiknya kita kembali ke pengertian awal untuk memahami hal ini. Apa yang dimaksud dengan sumber daya manusia? Mari kita lihat menurut pendapat para ahli. Ilmu yang mempelajari bagaimana memberdayakan karyawan dalam perusahaan, membuat pekerjaan, kelompok kerja, mengembangkan para karyawan yang

mempunyai kemampuan, mengidentifikasi suatu pendekatan untuk dapat mengembangkan kinerja karyawan dan memberikan imbalan kepada mereka atas usahanya dan bekerja (Bohlarander dan Snell, 2010:4) Manajemen sumber daya manusia didefinisikan sebagai suatu strategi dalam menerapkan fungsi-fungsi manajemen yaitu *planning, organizing, leading and controlling*, dalam setiap aktifitas atau fungsi operasional sumber daya manusia mulai dari proses penarikan, seleksi, pelatihan dan pengembangan, penempatan yang meliputi promosi, demosi dan transfer, penilaian kinerja, pemberian kompensasi, hubungan industrial, hingga pemutusan hubungan kerja, yang ditujukan bagi peningkatan kontribusi produktif dari sumberdaya manusia organisasi terhadap pencapaian tujuan organisasi secara lebih efektif dan efisien (Sofyandi, 2009:6)

Menurut Hasibuan (2011: 2) dalam bukunya yang berjudul Manajemen Sumber Daya manusia mendefinisikan pengertian Manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan tertentu”. Manajemen memang dapat mempunyai pengertian lebih luas dari pada itu, tetapi definisi di atas memberikan kepada kita kenyataan bahwa kita terutama mengelola sumber daya manusia bukan material atau finansial. Di lain pihak manajemen mencakup fungsi-fungsi perencanaan (penetapan apa yang akan dilakukan), pengorganisasian (perencanaan dan penugasan kelompok kerja), penyusunan personalia (penarikan, seleksi, pengembangan, pemberian kompensasi, dan penilaian prestasi kerja), pengarahan (motivasi, kepemimpinan, integrasi, dan pengelolaan konflik) dan pengawasan.

SDM terdiri dari daya fikir dan daya fisik setiap manusia. Tegasnya kemampuan setiap manusia ditentukan oleh daya fikir dan daya fisiknya. SDM atau manusia menjadi unsur utama dalam setiap aktivitas yang dilakukan. Peralatan yang handal atau canggih tanpa peran aktif SDM, tidak berarti apa-apa. Daya pikir adalah kecerdasan yang dibawa sejak lahir (modal dasar) sedangkan kecakapan diperoleh dari usaha (belajar dan pelatihan). Kecerdasan tolok ukurnya Intelligence Quotient (IQ) dan Emotion Quality (EQ).

Menurut Malayu S.P Hasibuan (2008: 70) Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral karyawan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan/jabatan melalui pendidikan dan latihan. Sedangkan menurut Edwin B. Flippo dalam Malayu mengatakan “*education is concerned with increasing general knowledge and understanding of total environment*. Dan menurut Andrew F. Sikula mengemukakan bahwa pengembangan mengacu pada staf dan personel adalah suatu pendidikan jangka panjang menggunakan suatu prosedur yang sistematis dan terorganisasi dengan mana manajer belajar pengetahuan konseptual dan teoritis untuk tujuan umum.

Sasaran pengembangan karyawan menurut Malayu. S.P Hasibuan

1. Meningkatkan kemampuan dan keterampilan teknis mengerjakan pekerjaan atau *technical skills*.
2. Meningkatkan keahlian dan kecakapan memimpin serta mengambil keputusan dan *managerial skills* dan *conceptual skills*.

## Identifikasi Masalah

Identifikasi dalam penelitian ini adalah terdapat beberapa karyawan yang kurang menguasai teknologi yang kekinian, masih adanya karyawan dengan pengalaman dan masa kerja lama tetapi belum menguasai teknologi, tereliminasi karyawan senior yang sudah berpengalaman dengan karyawan baru yang hanya menguasai teknologi.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui factor apa saja yang menentukan kebutuhan sumberdaya manusia di era 4.0 agar perusahaan tersebut bisa bersaing dengan keadaan perkembangan terkini.

### **Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian ini adalah untuk mempertahankan kualitas sumber daya manusia dalam menghadapi era industry 4.0, yang setiap aktivitasnya mengandalkan mesin nirkabel.

### **Tinjauan Literatur Dan Pengembangan Hipotesis**

Penelitian ini dilakukan dengan cara dimana peneliti berusaha menganalisis data yang bersifat deskriptif baik ucapan atau tulisan dan perilaku yang dapat diamati dari subyek itu sendiri. metode ini digunakan untuk menggambarkan fenomena dan membahas hasil penelitian tentang faktor yang menentukan kebutuhan sumber daya manusia di era Industri 4.0

Terdapat beberapa penelitian mengenai judul yang berhubungan dengan penelitian ini, leo aldianto 2012, tantangan yang di hadapi Indonesia menghadapi era Industri 4.0 dalam menciptakan teknologi dan pendekatan yang menggabungkan dunia fisik dan digital. Salah satu strategi yang dikembangkan di Indonesia adalah dengan menciptakan Science dan Technopark, yaitu sebagai hubungan yang dapat meningkatkan jejaring dan kolaborasi antar pemangku kepentingan. Dan menurut hoedi prasetyo industry 4.0 harus adanya keterlibatan akademisi dan dalam bentuk riset. Dan teti chandrayanti mengemukakan peningkatan sdm dalam menghadapi era digital adalah pengembangan UKM kreatif melalui pendekatan terintegrasi untuk penggunaan teknologi informasi secara optimal.

Ema Desia Prajitiyasari (2012) mengemukakan, pelatihan dan pendidikan dilakukan dalam rangka pengembangan sumberdaya manusia, pelatihan dan pendidikan dapat menambah pengetahuan serta keterampilan yang pada akhirnya mempengaruhi produktivitas kerja, berarti ada hubungan nyata antara pelatihan dan pendidikan dengan produktivitas kerja. Setiap intansi pada umumnya selalu berusaha untuk meningkatkan kinerja karyawannya, termasuk dengan cara memberikan pendidikan dan pelatihan kepada yang sesuai Verra Nitta Turere (2013). Salah satu cara untuk peningkatan sumberdaya manusia / aparatur ialah melalui pendidikan dan pelatihan yang terencana dan sistematis. Dengan kata lain pentingnya pendidikan dan pelatihan dalam organisasi adalah perbaikan kinerja pegawai meliputi pengetahuan dan keterampilan yang mendukung, serta pembentukan sikap setiap para pegawai sesuai yang di inginkan oleh perusahaan atau organisasi, Edi Saputra Pakpahan (2012). Dhita Ayu Meitaningrum, Untuk meningkatkan kinerja pegawai maka di lakukan pendidikan dan pelatihan. Penelitian ini focus pada factor penghambat pelatihan dan pendidikan dalam rangka pengembangan sumber daya manusia. Sedangkan dalam penelitian ini untuk peningkatan sumber daya manusia dalam menghadapi era 4.0 adalah dengan cara pelatihan dan pendidikan bagi setiap karyawan senior.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode wawancara dengan pendekatan Kualitatif, konsep dalam penelitian ini adalah meneliti metode ini digunakan untuk menggambarkan fenomena dan membahas hasil penelitian tentang faktor yang menentukan kebutuhan sumber daya manusia di era Industri 4.0. Teknik pengumpulan data dengan cara melihat jurnal-jurnal, penelitian yang berhubungan dengan judul, dokumentasi, dan buku.

## PEMBAHASAN

Di CV. Adiba Guna Pratama permasalahan Sumber Daya Manusia masih terjadi, hal tersebut ditunjukkan dengan masih adanya keterbatasan SDM dalam menjalankan kegiatan pekerjaannya. Kegiatan bisnis semakin meningkat, mengharuskan semua karyawan mengikuti perkembangan jaman. Di era 4.0 semua karyawan diuntut untuk menguasai teknologi, meskipun kemampuan dan pengalaman karyawan tersebut sudah mumpuni tapi harus diimbangi dengan kemajuan teknologi. Maka dengan itu perusahaan perlu mengembangkan SDM dengan Pelatihan dan pendidikan kepada seluruh karyawan supaya bisa bersaing dengan perusahaan-perusahaan yang lain.

Emas Desia Prajitiasari (2012) mengemukakan, pelatihan dan pendidikan dilakukan dalam rangka pengembangan sumberdaya manusia, pelatihan dan pendidikan dapat menambah pengetahuan serta keterampilan yang pada akhirnya mempengaruhi produktivitas kerja, berarti ada hubungan nyata antara pelatihan dan pendidikan dengan produktivitas kerja. Setiap instansi pada umumnya selalu berusaha untuk meningkatkan kinerja karyawannya, termasuk dengan cara memberikan pendidikan dan pelatihan kepada yang sesuai Verra Nitta Turere (2013).

Salah satu cara untuk peningkatan sumberdaya manusia / aparatur ialah melalui pendidikan dan pelatihan yang terencana dan sistematis. Dengan kata lain pentingnya pendidikan dan pelatihan dalam organisasi adalah perbaikan kinerja pegawai meliputi pengetahuan dan keterampilan yang mendukung, serta pembentukan sikap setiap para pegawai sesuai yang diinginkan oleh perusahaan atau organisasi, Edi Saputra Pakpahan (2012). Dhita Ayu Meitaningrum, Untuk meningkatkan kinerja pegawai maka dilakukan pendidikan dan pelatihan. Penelitian ini fokus pada faktor penghambat pelatihan dan pendidikan dalam rangka pengembangan sumber daya manusia.

Metode pengembangan yang dilakukan terdiri dari, Metode latihan atau *training*, Metode pendidikan atau *education*. Metode latihan dan pendidikan yang dilakukan di CV. Adiba Guna Pratama adalah metode *on the job training* atau pelatihan yang dilakukan untuk semua karyawan terjadi pada saat pekerjaan dilakukan, dengan pelatih atau instruktur adalah atasan langsung atau senior. Pada dasarnya pengetahuan pekerjaan di peroleh pada saat *on the job training*. Prosedur metode ini adalah informal, observasi sederhana dan mudah serta praktis.

Pegawai atau karyawan mempelajari jobnya dengan mengamati perilaku pekerja lain yang sedang bekerja. Pada metode ini ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan diantaranya adalah, perbedaan tiap individu karyawan, hubungan dengan jabatan analisis, motivasi karyawan, partisipasi aktif, cara penyampaian materi yang disampaikan, hal ini sangat penting dan berpengaruh terhadap berjalannya proses pelatihan tersebut. Metode

pelatihan ini sangat tepat, cocok untuk mengajarkan pengetahuan, skil yang dapat di pelajari dalam beberapa hari atau beberapa minggu. Di sisi lain CV. Adiba Guna Pratama Juga melakukan proses pelatihan dan pendidikan *of the job training* dalam pelaksanaanya berbanding terbalik dengan metode *on the job training*.

### KESIMPULAN

Semakin berkembangnya kemajuan teknologi menuntut semua karyawan atau pegawai bisa beradaptasi dengan perkembangan terkini, hal ini agar perusahaan bisa bertahan dan bersaing dengan perusahaan-perusahaan lain, hal yang harus dilakukan yaitu dengan cara melakukan pelatihan dan pendidikan kepada para karyawan, agar karyawan yang sudah senior atau masa kerja sudah lama bisa bersaing dengan karyawan yang baru dan perusahaan yang sudah memiliki karyawan mahir di bidang teknologi. Terbatasnya sumberdaya manusia dan teknologi bisa menghambat kemajuan suatu perusahaan, maka perusahaan perlu meningkatkan sumberdaya manusia yang ada pada perusahaan tersebut.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bohlarander dan Snell, 2010:4. *Principles of Human Resource. Management*, 15th ed. Mason, OH: South Western – Cengage Learning
- Chandrayanti Teti, model pengembangan usaha kecil menengah (ukm) kreatif sumatera barat dengan pendekatan terintegrasi zaman now 2018
- Ema Desia Prajitiasari (2012) *Pengaruh pendidikan dan pelatihan pada karyawan terhadap produktivitas kerja* pada pt. Bank rakyat indonesia (persero) cabang tulungagung
- Hasibuan, Malayu, SP (2010) *manajemen sumber daya manusia*, Jakarta. PT. Bumi Aksara.
- Hasibuan, Malayu, SP (2011). *Manajemen, Dasar, Pengertian dan Masalah*. Jakarta. PT. Aksara.
- Malayu S.P Hasibuan (2008: 70) *manajemen sumber daya manusia*, Jakarta. PT. Bumi Aksara.
- Pakpahan saputra pakpahan edi, at all. (2012) *pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap kinerja pegawai* (studi pada badan kepegawaian daerah kota malang)
- Prabu mangkunagara, Anwar (2009) *Manajemen sumber daya manusia perusahaan*. PT. rosdakarya. Bandung
- Sofyandi, (2009) *Manajemen sumber daya manusia*. Terjemahan. Jakarta PT. prenhalindo
- verra nitta turere (2013) *pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap peningkatan kinerja karyawan pada balai pelatihan teknis pertanian kalasey*