

**PENGEMBANGAN MODEL PRODUKTIVITAS KARYAWAN  
DENGAN PENDEKATAN *REAL PERFORMANCE AND  
STANDARD TIME RELATIONSHIP***

**Hidayat, Muninghar, Agus Wahono**  
Universitas Wijaya Putra  
*hidayat@uwp.ac.id*

**ABSTRAK**

*Penelitian pengembangan model produktivitas karyawan untuk meningkatkan daya saing pada perusahaan mebel di Jawa Timur bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengevaluasi implementasi model serta mengembangkan model produktivitas karyawan. Desain penelitian yang digunakan adalah tipe penelitian deskriptif kualitatif dan bentuk penelitiannya adalah penelitian lapangan dengan penelitian langsung ke lokasi penelitian. Teknis pengambilan sampel penelitian menggunakan purposive proportional random sampling, sehingga didapatkan sampel penelitian sebanyak 15 perusahaan yang menyebar di Surabaya, Pasuruan, Sidoarjo, Malang dan Gresik. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan analisis model pengembangan. Hasil penelitian diketahui bahwa implementasi model peningkatan produktivitas karyawan mengalami kendala karena persepsi tentang produktivitas karyawan adalah real performance (hasil kerja) tanpa dibagi input yang digunakan untuk menghasilkan produk tersebut. Waktu produktif tidak bisa dijadikan ukuran waktu yang digunakan dalam bekerja, karena tidak semua waktu tersebut digunakan dalam menghasilkan produk. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan model yang lebih mudah dan praktis dalam pelaksanaan. Teknis perhitungan indeks produktivitas karyawan mengalami kerumitan karena harus menghitung standard time dan standard performance pada pendekatan real performance. Sedangkan pada pendekatan lainnya harus menghitung produktivitas standard. Apalagi sebagian komponen produk dikerjakan secara tim bukan secara individu. Indeks produktivitas karyawan dapat didefinisikan perkalian antara produktivitas karyawan yang diperoleh dari real performance dibagi waktu standar dengan standard time. Penelitian ini menemukan pengembangan model produktivitas karyawan dengan pendekatan real performance and standard time relationship.*

*Kata-kata kunci: model, produktivitas, pengembangan model*

**PENDAHULUAN**

Persaingan perusahaan mebel di Indonesia tidak hanya antar perusahaan lokal, tetapi perusahaan asingpun juga ikut bersaing di Indonesia. Persaingan pasar mebel di dunia kini semakin ketat. Negara-negara yang dinilai menguasai pasar mebel antara lain China, Italia, dan Jerman. Di Asia, Indonesia termasuk salah satu negara yang juga banyak memproduksi barang-barang mebel dan kerajinan. Namun, posisinya masih tergolong lemah, dan kalah ketimbang Malaysia (Ramadhiani, 2016). Ada banyak perusahaan mebel di Jawa Timur yang terdiri dari perusahaan besar, sedang dan kecil. Perusahaan mebel Indonesia juga bersaing di pasar Internasional.

Salah satu kunci agar perusahaan tetap eksis ada pada produktivitas karyawan. Disamping itu sejumlah faktor yang mempengaruhi standar kualitas produk perusahaan melalui peran sumber daya manusia yang efektif dan efisien dalam perusahaan semakin penting (Stoner et al., 1995).

Pentingnya arti produktivitas dalam meningkatkan kesejahteraan telah disadari secara universal, tidak ada jenis kegiatan manusia yang tidak mendapatkan keuntungan dari produktivitas yang ditingkatkan sebagai kekuatan untuk menghasilkan lebih banyak barang-barang maupun jasa. Oleh sebab itu dengan menggunakan model produktivitas

yang tepat merupakan salah satu solusi dalam menyelesaikan permasalahan tentang produksi di perusahaan. Adapun model produktivitas yang diterapkan di perusahaan bisa bermacam-macam tergantung oleh kebutuhan perusahaan tersebut. Pengukuran produktivitas sendiri menjadi salah satu pendorong utama dalam program perbaikan pada industri jasa (Mardiono et al., 2009).

Kriteria pemodelan suatu sistem harus mewakili sistem nyata itu sendiri. Pemodelan sistem merupakan penyederhanaan dari sistem yang dinilai kompleks. Dalam proses pembentukan model baru dengan kemampuan yang lebih optimal diperlukan adanya keterampilan tinggi, produktivitas yang mumpuni, dan keterampilan yang harus dimiliki oleh karyawan.

Pentingnya pengembangan model produktivitas karyawan menjadi output utama pada penelitian ini. Adanya pengembangan model tersebut diharapkan dapat memaksimalkan model produktivitas karyawan yang sudah ada. Penerapan pada perusahaan diharapkan dapat meningkatkan produktivitas karyawan. Peningkatan produktivitas karyawan pada suatu perusahaan dapat meningkatkan daya saing perusahaan tersebut.

Permasalahan yang mendasar saat ini adalah rendahnya produktivitas karyawan mebel di Indonesia pada umumnya dan Jawa Timur khususnya. Rendahnya produktivitas tersebut akan berdampak pada rendahnya daya saing produk, baik di dalam negeri maupun luar negeri. Hal ini disebabkan biaya produksi yang tinggi dan harga jual mahal sehingga tidak bisa bersaing. Permasalahan berikutnya adalah hilangnya order mebel dari Eropa dan Amerika Serikat senilai 40 Juta dollar AS. (Faizal, 2015) tentunya kondisi ini berdampak pada melemahnya perusahaan. Oleh karena itu perlu ada strategi yang dilakukan perusahaan untuk meningkatkan produktivitas tersebut melalui penerapan model produktivitas.

Model produktivitas merupakan visualisasi atau kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan produksi. Model produktivitas juga merupakan desain yang dirancang dari suatu kegiatan sehingga dapat mewakili sistem yang sebenarnya. Penerapan model produktivitas sebagai rekayasa desain konseptual dapat meningkatkan kualitas pencapaian yang hendak dicapai baik tujuan, proses maupun hasil. Hasil penelitian ditemukan 3 (tiga) model produktivitas karyawan yaitu : 1) Model rasio output dibanding input, 2) Model Efektif dan fisien, dan 3) Model dimensi watu (Hidayat, 2017).

Adapun tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan dan mengevaluasi implementasi model peningkatan produktivitas karyawan dan mengembangkan model peningkatan produktivitas karyawan perusahaan mebel di Jawa Timur.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan adalah tipe penelitian deskriptif kualitatif, yang bertujuan memberikan gambaran secara jelas suatu fenomena atau kenyataan sosial yang berkenaan dengan masalah yang diteliti, khususnya tentang pengembangan model produktivitas karyawan perusahaan mebel di Jawa Timur. Adapun bentuk penelitiannya adalah penelitian lapangan yaitu penelitian yang menekankan penggunaan data primer yang diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan informan terkait fokus penelitian sehingga dapat menemukan ruang lingkup tertentu. Data didapatkan dengan penelitian langsung ke lokasi penelitian.

Pada penelitian ini sampel diambil sebanyak 15 perusahaan yang menyebar di Surabaya ada 4 perusahaan, Pasuruan ada 3 perusahaan, Sidoarjo ada 3 perusahaan,

Malang ada 3 perusahaan dan Gresik ada 2 perusahaan. Teknis pengambilan sampelnya menggunakan *purposive proportional random sampling*.

Setelah didapatkan sampel penelitian Penulis menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data, yaitu :

a. Observasi data yang diambil adalah implementasi pengembangan model produktivitas yang diterapkan di perusahaan mebel di Jawa Timur.

Pengukuran produktivitas karyawan dilakukan dengan cara mengukur indeks produktivitas karyawan Secara teknis langkah-langkah pengukuran produktivitas karyawan dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a) Peneliti melakukan pengukuran waktu dalam menyelesaikan 1 (satu) unit komponen mebel. Pengukuran dilakukan selama 4 jam atau 240 menit waktu produktif yang dilakukan selama observasi.
  - b) Menghitung waktu rata-rata untuk menghasilkan 1 (satu) komponen produk. Perhitungannya adalah membagi waktu 240 menit dengan jumlah komponen produk yang dihasilkan.
  - c) Menetapkan faktor rating. Supaya waktu yang diperoleh sama, maka diperlukan angka koefisien atau faktor yang disebut faktor rating. Perhitungan faktor rating dalam penelitian ini menggunakan cara model Barnas dalam buku "*Motion and Time Study ; Design and measurement of Work*", yaitu ada 4 (empat) faktor yang mempengaruhi rating faktor yaitu *Skill, Effort, Condition, and Consistency*.
  - d) Penghitungan waktu normal adalah jumlah waktu rata-rata dari pengamatan ditambah rating faktor.
  - e) Menetapkan waktu longgar yaitu waktu yang diijinkan oleh mandor /pengawas /asisten supervisor kepada karyawan dalam bekerja.
  - f) Menetapkan waktu standard yang dihitung berdasarkan jumlah waktu normal dengan waktu longgar.
- b. Wawancara, adalah proses percakapan dengan sejumlah informan pimpinan perusahaan untuk memperoleh data informasi dan gagasan tentang strategi peningkatan produktivitas karyawan. Wawancara juga dilakukan dengan Dinas/Instansi terkait dengan tujuan penelitian ini.
- c. Studi kepustakaan (*library research*), yaitu dengan membaca buku, dokumen-dokumen, undang-undang, dan media informasi lainnya yang berkaitan dengan hal-hal tentang ketenagakerjaan terutama terkait dengan produktivitas kerja karyawan.

Prosedur penelitian pengembangan ini terdiri atas dua tahap yaitu mengembangkan model dan menguji kualitas dan/atau efektifitas model yang dihasilkan (Sukardjo dan Sari, 2009). Model pendekatan prosedural yang dilakukan adalah model deskriptif yang menggambarkan alur atau langkah-langkah prosedural yang harus diikuti untuk menghasilkan pengembangan model produktivitas karyawan.

Teknik analisis perhitungan indeks produktivitas berdasarkan hasil kerja nyata karyawan dibandingkan dengan hasil kerja standard. Hasil produksi karyawan merupakan perbandingan jumlah unit komponen mebel yang dihasilkan karyawan pada waktu kerja (jam kerja). Adapun produksi standard merupakan jumlah unit komponen mebel yang dihasilkan pada waktu standard. Waktu standard adalah waktu yang dibutuhkan secara wajar oleh seorang karyawan normal untuk menyelesaikan pekerjaan berupa komponen mebel sesuai dengan bagian tugasnya dalam sistem kerja. Selanjutnya setelah memperoleh data, dihitung indeks produktivitas karyawan yaitu membagi hasil kerja nyata dengan hasil kerja standard. Setelah memperoleh data *real performance* dilakukan perhitungan produktivitas karyawan kemudian membagi *real performance* dengan waktu produktif dengan menghitung produktivitas standar dengan membagi 1 (satu) unit komponen produk

dengan waktu standard. Selanjutnya indeks produktivitas karyawan diperoleh dengan membagi produktivitas karyawan dan produktivitas standar.

Metode pengembangan model dengan menggunakan pengembangan model pengembangan 4D (*Four D*) yang dikembangkan oleh (Thiagarajan, et al. 1974). Model pengembangan 4D tersebut terdiri atas 4 tahap utama yaitu: Pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Develop*) dan Penyebaran (*Disseminate*). Metode dan model ini dipilih karena bertujuan untuk menghasilkan model pengembangan dalam proses produksi yang dapat meningkatkan produktivitas karyawan. Model yang dikembangkan kemudian diuji kelayakannya dengan validitas dan uji coba model untuk mengetahui sejauh mana peningkatan produktivitas karyawan setelah menjalankan pengembangan model dalam proses produksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Perusahaan mebel merupakan kegiatan yang diselenggarakan melalui mesin dan peralatan penunjang lainnya secara teratur dengan tujuan untuk mencari keuntungan. Sebagian perusahaan mebel memperhatikan keunikan produknya yang sangat diminati oleh konsumen dengan melakukan pemilihan jenis bahan baku yang digunakan agar bisa memenuhi standar produknya. Meskipun begitu, ada juga perubahan mebel yang memenuhi standar yang diinginkan, namun tak jarang bisa terjamin kualitasnya. Meski disisi lain sebagian produsen mebel lebih memilih bahan baku yang cukup kuat dan harganya lebih murah. Keanekaragaman produk tersebut menjadi permasalahan tersendiri terkait dengan produktivitas karyawan.

### A. Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kendala utama adalah proses produksi sebagian besar menggunakan proses terputus-putus (*intermittent process*) dan sebagian menggunakan proses terus menerus (*continuous process*). Jadi kebutuhan keterampilan yang dibutuhkan juga berbeda. Perusahaan menetapkan standart waktu kerja tiap sub komponen produk yang digunakan untuk menghitung produktivitas karyawan.

Hasil penelitian juga menjelaskan persepsi responden terhadap produktivitas karyawan perusahaan secara keseluruhan dalam kategori baik. Produktivitas karyawan item latar belakang pendidikan, tanggung jawab karyawan dalam bekerja, keterlibatan antar karyawan dalam bekerja, melakukan penghapusan (*elimination*), Penguatan (*reinforcement*) dan Penambahan (*addition*), hasil produksi dari karyawan sudah sesuai dengan yang diharapkan oleh perusahaan, menemukan cara-cara baru yang lebih baik dalam bekerja sudah dalam kategori baik. Selanjutnya kemampuan untuk mengenali tugas-tugas yang diberikan, penghargaan yang didapatkan karyawan sudah sesuai dengan prestasinya, pengembangan karyawan dalam menghadapi tantangan dalam bekerja, kesempatan karyawan dalam promosi (kenaikan jabatan), penggantian (*substitution*), melakukan perubahan (*alternation*), melakukan penyusutan kembali (*restructuring*), menerapkan ide-ide secara aktual dalam pekerjaan dalam kategori baik. Sedangkan untuk pengalaman pekerjaan karyawan dalam kategori cukup baik.

Berkaitan dengan produktivitas karyawan, peneliti memperoleh data tentang waktu standar (*standard time*), menetapkan waktu produktif (240 menit) dan hasil kerja (*real performance*)

### B. Implementasi Model Peningkatan Produktivitas Karyawan

Berdasarkan data hasil penelitian, selanjutnya melakukan perhitungan indeks produktivitas data sampel melalui model penghitungan pendekatan *performance* dan

produktivitas. Dimana hasil perhitungan Indeks Produktivitas Pendekatan *Performance* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Sampel Hasil Perhitungan Indeks Produktivitas Pendekatan *Performance*

No. Resp.	<i>Standard Time</i>	Waktu Produktif	<i>Standard performance</i>	<i>Real performance</i>	Indeks Produktivitas
(1)	(2)	(3)	(4) = (3) : (2)	(5)	(6) = (5):(4)
1	2.03	240	118.23	160	1.35
2	2.02	240	118.81	116	0.98
3	2.03	240	118.23	144	1.22
4	2.03	240	118.23	135	1.14
5	5.19	240	46.24	64	1.38

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Berdasarkan data tersebut diatas, dapat dijelaskan bahwa *standard time* adalah waktu standard oleh setiap individu dalam melakukan pekerjaan. Sedangkan waktu produktif setiap perusahaan ditentukan sama yaitu 240 menit atau 4 jam pada saat penelitian. Hasil pembagian waktu produktif dengan waktu standard adalah *standard performance*. Sementara itu *real performance* didapatkan dari pekerjaan yang telah diselesaikan pada setiap individu selama 240 menit. Untuk mendapatkan indeks produktivitas dengan pendekatan *performance* hasilnya didapatkan melalui pembagian antara *real performance* dengan *standard performance*. Dengan demikian didapatkan indeks produktivitas seperti diatas. Berdasarkan data tersebut diatas dapat dibagi menjadi 3 kelompok, didapatkan indeks yang kurang dari 1 (satu) ada seorang responden atau 20% masuk kategori kurang produktif, tidak ada yang masuk kategori produktif. Indeks yang lebih dari 1 (satu) sebanyak 4 responden atau 80% yang masuk kategori sangat produktif.

Selanjutnya hasil model perhitungan indeks produktivitas dengan produktivitas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Sampel Hasil Perhitungan Indeks Produktivitas Pendekatan Produktivitas

No. Resp.	<i>Standard Time</i>	Waktu Produktif	<i>Real performance</i>	Produktivitas Karyawan	Produktivitas Standar	Indeks Produktivitas
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (4) : (3)	(6) = 1 : (2)	(7) = (5):(6)
1	2.03	240	160	0.667	0.49	1.35
2	2.02	240	116	0.483	0.50	0.98
3	2.03	240	144	0.600	0.49	1.22
4	2.03	240	135	0.563	0.49	1.14
5	5.19	240	64	0.267	0.19	1.38

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Berdasarkan data tersebut diatas penghitungan *standard time*, waktu produktif dan *real performance* sama dengan pendekatan *performance*. Selanjutnya untuk menghitung produktivitas standard adalah dengan membagi 1 (satu) unit komponen produk dengan waktu standard, dimana 1 (satu) adalah mewakili setiap unit produk yang dihasilkan individu yang diteliti. Untuk mendapatkan indeks produktivitas melalui pendekatan produktivitas adalah dengan membagi produktivitas karyawan dengan produktivitas standar. Dengan demikian didapatkan indeks produktivitas seperti diatas. Dengan pendekatan yang berbeda diperoleh hasil yang sama.

Berdasarkan pada hasil penelitian tersebut diatas, maka dapat dijelaskan bahwa melalui dua teknik penghitungan ternyata didapatkan hasil indeks produktivitas yang sama.

Model pertama produktivitas karyawan adalah rasio *output* dibanding *input*. Model tersebut menggunakan asumsi semua *input* yang digunakan selain tenaga kerja meliputi bahan baku, peralatan, mesin dan cara prosesnya tetap, maka *output* yang dihasilkan berupa kuantitas atau jumlah, sedangkan proses yang mempengaruhi *output* tersebut adalah faktor tenaga kerja meliputi kemampuan, motivasi, inovasi, dan kreativitas. *Input* dimaknai semua faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan produk (*output*). Kelemahan model ini hanya mengetahui rasio *output* dengan *input* tertinggi, tidak memperhatikan kualitas *output*nya maupun teknis kerjanya, dalam proses produksi.

Model Kedua, Produktivitas karyawan diamati dari dua dimensi yaitu efektivitas dan efisiensi. Efektivitas berkaitan dengan pencapaian target yang terkait jumlah produk yang dihasilkan, kongkritnya dilihat dari perspektif produk berkualitas yang dihasilkan minimal sama dengan yang direncanakan. Efisiensi sebagai upaya membandingkan penggunaan *output* yang direncanakan dengan realisasi *input* yang digunakan dalam proses produksi. Peningkatan efektivitas dan efisiensi tersebut tergantung pada dimensi proses kerja yang terkait dengan metode atau cara dalam proses produksi. Beberapa perusahaan upaya untuk meningkatkan produktivitas pada dimensi proses menggunakan mesin otomatisasi. Kelemahan model ini produktivitas kerja karyawan menjadi bias, karena tidak hanya mencerminkan hasil kerja karyawan tetapi dipengaruhi oleh tingkat otomasisasi mesin.

Temuan penelitian ini menjelaskan bahwa waktu yang digunakan dalam proses produksi memiliki daya ungkit untuk meningkatkan produktivitas karyawan. Efisiensi dalam proses dimensi waktu dilakukan dengan cara membandingkan waktu nyata dalam bekerja dengan waktu *standard* yang digunakan dalam proses produksi. Dengan demikian proses produksi berkaitan dengan waktu, ditentukan oleh perbandingan waktu nyata dan waktu standar yang sudah ditetapkan. Semakin sedikit waktu nyata dalam penyelesaian proses produksi maka akan semakin efektif dalam bekerja.

### C. Pengembangan Model Produktivitas Karyawan

Pengembangan model produktivitas karyawan dalam penelitian ini diantaranya diperoleh dari kendala yang dihadapi pada implementasi model dan strategi yang dilakukan pimpinan bagian produksi dalam meningkatkan produktivitas karyawan.

Berdasarkan hasil temuan perhitungan indeks produktivitas pendekatan *real performance* tergantung dari *standard performance* pada masing-masing karyawan. Adapun *standard performance* diperoleh dari waktu produktif yang digunakan untuk bekerja dibagi dengan waktu standar (*standard time*) untuk menghasilkan sebuah komponen produk mebel. Untuk lebih jelasnya dapat dibaca formula berikut:

$$\text{Indeks Produktivitas (IP)} = \frac{\text{Real Performance}}{\text{Standard Performance}} \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{Standard Performance} = \frac{\text{Waktu Produktif}}{\text{Standard Time}} \dots\dots\dots(2)$$

Maka,

$$\text{IP} = \frac{\text{Real Performance}}{\frac{\text{Waktu Produktif}}{\text{Standard Time}}} \dots\dots\dots(3)$$

$$= \frac{\text{Real Performance}}{\text{Waktu Produktif}} \times \text{Standard Time} \dots\dots\dots(4)$$

Berdasarkan formula tersebut, maka produktivitas karyawan tergantung dari *Real Performance*, *Standard Time* dan Waktu Produktif.

Adapun hasil temuan implementasi perhitungan indeks produktivitas pendekatan produktivitas tergantung dari produktivitas karyawan dengan *productivity standard*. Produktivitas standar dihasilkan dari membagi 1 (satu) satuan unit komponen produk dengan *Standard Time*, sedangkan produktivitas karyawan diperoleh *real performance* per satuan waktu produktif. Untuk lebih jelasnya dapat dibaca pada formula berikut:

$$\text{Indeks Produktivitas (IP)} = \frac{\text{Produktivitas Karyawan}}{\text{Produktivitas Standar}} \dots\dots\dots(5)$$

Adapun,

$$\text{Produktivitas karyawan} = \frac{\text{Real Performance}}{\text{Waktu Produktif}} \dots\dots\dots(6)$$

$$\text{Produktivitas standar} = \frac{1 \text{ (satu) satuan komponen produk}}{\text{Standard Time}} \dots\dots\dots(7)$$

Maka,

$$\text{IP} = \frac{\frac{\text{Real Performance}}{\text{Waktu Produktif}}}{1 \text{ (satu)}} \dots\dots\dots(8)$$

$$= \frac{\text{Standard Time}}{\text{Waktu Produktif}} \times \text{Standard Time} \dots\dots\dots(9)$$

Berdasarkan formula tersebut diatas, produktivitas karyawan tergantung dengan *Real Performance*, *Standard Time* dan waktu produktif. Oleh karena itu perhitungan indeks produktivitas dapat dilakukan sebagaimana table berikut:

Tabel 3. Sampel Hasil Perhitungan Indeks Produktivitas Pendekatan *Performance* dan Produktivitas

No. Resp.	<i>Standard Time</i>	Waktu Produktif	<i>Real performance</i>	Model Produktivitas
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = $\frac{(4) \times (2)}{(3)}$
1	2.03	240	160	1.35
2	2.02	240	116	0.98
3	2.03	240	144	1.22
4	2.03	240	135	1.14
5	5.19	240	64	1.38

Sumber : Tabel 1 dan Tabel 2, diolah (2018)

Berdasarkan pada tabel 5.3 tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa waktu produktif adalah waktu yang digunakan dalam bekerja selama 4 jam atau 240 menit. Oleh karena itu produktivitas karyawan tergantung *real performance and standard time*. Dengan demikian pengembangan model yang ditemukan dalam penelitian ini adalah pengembangan model produktivitas karyawan pendekatan *real performance and standard time relationship*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan implementasi model kaitan teknis perhitungan indeks produktivitas karyawan mengalami kerumitan karena harus menghitung *standard time* dan *standard performance* pada pendekatan *real performance*. Sedangkan pada pendekatan lainnya harus menghitung produktivitas standar. Apalagi sebagian komponen produk dikerjakan secara tim bukan secara individu. Oleh karena itu model produktivitas karyawan perlu dikembangkan sehingga lebih mudah dan praktis untuk dilaksanakan. Perhitungan indeks

produktivitas data sampel melalui model penghitungan pendekatan *performance* dan produktivitas penghitungan *standard time*, waktu produktif dan *real performance* sama dengan pendekatan *performance*. maka dapat dijelaskan bahwa melalui dua teknik penghitungan ternyata didapatkan hasil indeks produktivitas yang sama. Produktivitas karyawan tergantung *real performance and standard time*. Dengan demikian pengembangan model yang ditemukan dalam penelitian ini adalah pengembangan model produktivitas karyawan pendekatan *real performance and standard time relationship*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Blackwell, S., Bacon. 2004. Personal Efficiency and Productivity: Do You Match Up ?, *Journal of Management Development Review, Vol 7 No. 5, MCB*.
- Campbell, Mike and Giles, Lesley. 2003. The Productivity and Skill Challenge. *Journal of Industrial and Commercial Training, Vol. 35*.
- Faizal, Achmad. 2015. Industri Mebel Jawa Timur Terancam Kehilangan Order 40 Juta Dollar AS. <https://nasional.kompas.com/read/2015/02/21/204232526/Industri.Mebel.Jawa.Timur.Terancam.Kehilangan.Order.40.Juta.Dollar.AS>. diakses tanggal 20 November 2017.
- Hadiwiryo BSS. 2003. Manajemen Tenaga Kerja Indonesia. Cetakan kedua. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hidayat. 2017. Model Peningkatan Produktivitas Karyawan. Surabaya : Kresna Bina Insan Prima
- Hidayat. 2018. Analisis Model Perhitungan Produktivitas Karyawan. *JMM Online Vol.2 No.2 Maret. 2018. 104-114*
- Mardiono, Lisa dan Lianto, Benny dan Kwan, Jovita trisnadewi. 2009. Perancangan dan pengukuran produktivitas dengan metode multifactor productivity pada industri jasa di auto 2000 A. Yani. *Journal 5<sup>th</sup> National Industrial engineering confence 2009*
- Mauled, Mulyono. 2004. Penerapan Produktivitas dalam Organisasi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muchlisson, et al. 2007. Usaha Peningkatan Produktivitas dengan Productivity Evaluation Tree (PET) Models. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri Vol. 5 no. 3 April 2007*
- Mulyanto, Didi Juardi. 2014. Manajemen Perubahan. Studi Kasus Produktivitas Tenaga Kerja : Bekasi.
- Nasron, Tri Bodro Astuti. 2012. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja (Studi Pada Karyawan Bagian Produksi PT Mazuvo Indo). *Jurnal Kajian Akuntansi dan Bisnis Vol 1 No 1*.
- Priscilia. 2017. Analisis Produktivitas Kerja Pada PT. Berkat Anugerah Raya. *Jurnal Agora Vol. 5 No. 1*
- Ramadhiani, Arimbi. 2016. Soal Mebel, Indonesia Masih Kalah dari Malaysia. <https://properti.kompas.com/read/2016/03/12/123000621/Soal.Mebel.Indonesia.Masih.Kalah.dari.Malaysia>, diakses tanggal 15 November 2017.
- Sinungan. 2000. Produktivitas : Apa dan Bagaimana. Edisi 2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Stoner, James AF., R. Edward Freeman., Daniel R. Gilbert, JR. 1995. "Management, 6th Edition". New Jersey : Prentice. Hall Inc.
- Sukardjo dan Sari, L.S. 2009. Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Syarif, A. A., Sinulingga, S., Nazaruddin. 2014. Penentuan Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja di PT. Intan Suar Kartika dan Rancangan Strategi Perbaikan. *Jurnal Teknovasi Vol. 1 No.2 2014*

- Syarif, A. Abdul. 2015. Evaluasi Urutan Faktor yang Berpengaruh Produktivitas Tenaga Kerja dengan Pendekatan AHP. *Jurnal Teknovasi Vol. 2 No. 1 2015*
- Thiagarajan, Sivasailan, Dorothy S. Semmel, and Melvyn I. Semmel 1974. instructional development for training teacher of axceptional childrent: A source book. Miniapolis: Grandt