

# PENGARUH MODAL INTELEKTUAL TERHADAP EFISIENSI OPERASIONAL PERUSAHAAN MANUFAKTUR (Studi Empiris pada Perusahaan manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016-2019)

Arief Rahadiansyah, Totok Dewayanto<sup>1</sup>

Departemen Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50239, Phone: +622246607683

## ABSTRACT

*Global business competition is currently very tight, so companies are required to provide new innovations in order to remain competitive in the market. This forces the company to have highly intellectual human resources. Because to remain competitive in the market the company must be able to provide products that have the same quality as in the market but at a lower price than the market, so the company must be able to produce low operating costs in order to reduce the selling price in the market. This study aims to test the M-VAIC, HCE, RCE, and CEE hypotheses on the company's operational efficiency. The method used in this study is purposive sampling with a total sample of 101 research samples in the manufacturing sector listed on the Indonesia Stock Exchange in 2016-2019. The analysis technique used is multiple regression and using a cross-section data model. The results of this study indicate that RCE and CEE have a significant positive relationship to the company's operational efficiency.*

*Keywords: intellectual capital, human capital theory, operational efficiency, capital employed*

## PENDAHULUAN

Pada zaman dimana persaingan pasar secara global sangat ketat, modal intelektual dan juga modal berwujud sangat dibutuhkan dengan tujuan untuk menghasilkan inovasi terbaru agar dapat menghasilkan produk yang berbeda dari sebelumnya, selain itu modal intelektual diharapkan mampu menghasilkan aktivitas perusahaan manufaktur yang efektif dan juga efisien. Modal intelektual dan modal berwujud mampu menjadi kunci dalam menghasilkan kinerja keuangan yang efektif dalam penggunaannya (Collis, 1996).

Keberhasilan untuk mencapai suatu aktivitas operasional perusahaan manufaktur yang efisien dan efektif dapat dicapai jika sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan manufaktur memiliki keahlian serta kemampuan dalam menjalankan tugas-tugasnya secara maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari bagaimana perusahaan manufaktur mampu menggunakan sumber daya yang ada di dalam perusahaan manufaktur secara efisien. Efisien yang dimaksud yaitu penggunaan aset berwujud dan tidak berwujud dengan tujuan untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan manufaktur dengan menekan biaya operasional serendah mungkin (Donaldson & Preston, 1995).

Menurut (Youndt, M.A., Subramaniam, M. and Snell, 2004) modal intelektual secara luas dapat digambarkan sebagai kuantitas pengetahuan yang dimiliki oleh setiap individu pada perusahaan manufaktur untuk mendapatkan keunggulan kompetitif di pasar, hal tersebut dikatakan karena dengan inovasi yang baru akan menciptakan diversifikasi produk yang ada di pasar. Dengan menciptakan produk yang berbeda dari produk yang sudah banyak beredar di pasaran maka akan berdampak terhadap peningkatan penjualan. Oleh karena itu (Barney, 1991) mengatakan jika modal intelektual dapat disejajarkan dengan modal berwujud karena dengan memaksimalkan kedua modal tersebut secara efisien, perusahaan manufaktur dapat mencapai posisi strategis yang unggul dibandingkan perusahaan manufaktur yang banyak memaksimalkan salah satu dari modal tersebut.

Penelitian oleh (Joshi, M., Cahill, D. and Sidhu, 2010) Menyimpulkan bahwa dengan adanya investasi dan juga pengembangan pada modal intelektual dapat berpengaruh positif terhadap kinerja operasional perusahaan manufaktur menjadi efisien. Hasil penelitian sebelumnya juga didukung oleh kesimpulan dari (Tiwari, R. and Vidyarthi, 2018) yang menegaskan bahwa pengalaman yang sudah banyak dimiliki di dalam perusahaan manufaktur meningkatkan pengetahuan para pekerja yang berpengaruh dengan efisiensi kinerja operasional perusahaan manufaktur, hal tersebut dikarenakan kreativitas serta pengetahuan yang sudah dimiliki untuk menyelesaikan masalah serta mengambil keputusan yang cepat dan tepat dapat mengurangi kemungkinan terjadinya masalah di dalam perusahaan manufaktur.

Namun kesimpulan berbeda muncul dari (Mehralian, G., Rajabzadeh, A., Sadeh, M.R. and Rasekh, 2012) yang menjelaskan modal intelektual memiliki pengaruh yang kurang signifikan terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Hal itu dikarenakan dengan perusahaan manufaktur memiliki modal intelektual yang semakin tinggi, maka biaya yang harus dikeluarkan untuk membayar tenaga kerja tersebut akan semakin besar, oleh karena itu modal intelektual dianggap menjadi salah satu faktor yang tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Pendapat tersebut juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Appuhami, 2007) yang tidak menemukan hubungan signifikan dari hasil pengujian terhadap perusahaan sektor non keuangan. Sehingga menyimpulkan jika modal intelektual hanya berpengaruh terhadap perusahaan sektor keuangan.

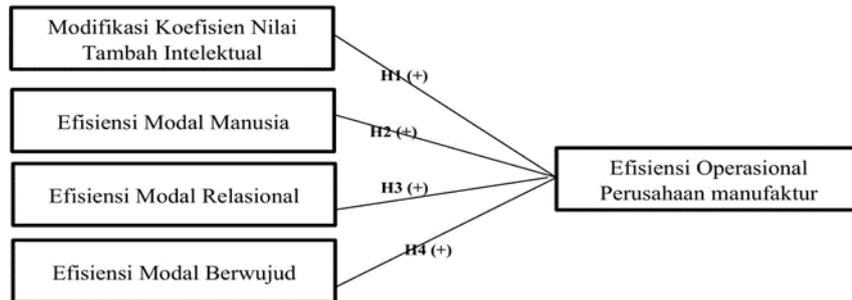
Dari perbedaan hasil dan informasi yang berbeda mengenai modal intelektual diatas maka penulis termotivasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh modal intelektual terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Selain itu masih banyak peneliti yang belum mendokumentasikan hubungan antara modal intelektual terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur, selain itu di negara berkembang belum banyak yang memperhatikan pentingnya modal intelektual terhadap kinerja perusahaan manufaktur (Firer, S. and Williams, 2003).

Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian yang dilakukan oleh (Gupta & Raman, 2019) mengenai pengaruh modal intelektual terhadap efisiensi operasional dengan menggunakan sampel perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek India dengan jangka waktu 2008-2017. Penelitian ini sebelumnya pernah diteliti namun terbatas dikarenakan pengambilan sampel hanya pada lingkup sektor manufaktur di India, sehingga penelitian ini memiliki kemungkinan untuk diteliti lebih lanjut di negara berkembang lainnya. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sampel diambil di negara Indonesia yang termasuk negara berkembang pada sektor perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek Indonesia.

## **KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS**

Penelitian ini menggunakan teori modal manusia (*human capital theory*). Teori modal manusia (*human capital*) menjelaskan mengenai kemampuan yang dimiliki manusia dalam bersikap, mengambil keputusan, dan juga menjalankan tugas-tugas yang diberikan, selain itu *human capital* juga termasuk dari kemampuan intelektual yang dimiliki oleh individu yang bisa didapatkan melalui pendidikan formal maupun non-formal. Pendidikan formal bisa di dapat melalui sekolah ataupun pelatihan keahlian tertentu dengan tujuan untuk melatih kemampuan individu, sedangkan pendidikan non-formal bisa diperoleh melalui kegiatan-kegiatan diluar pendidikan formal yang dapat berupa pengalaman individu tersebut (Rastogi, 2002).

Penelitian ini terdapat variabel independen yaitu koefisien nilai tambah modal intelektual, modal manusia, modal relasional, dan modal berwujud. Sedangkan variabel dependennya adalah efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Oleh karna itu terbentuk kerangka pemikiran sebagai berikut :



### **Pengaruh Modifikasi Koefisien Nilai Tambah Intelektual Terhadap Efisiensi Operasional Perusahaan Manufaktur.**

Modifikasi koefisien nilai tambah modal intelektual adalah gabungan dari modal manusia, modal relasional, dan juga modal manusia yang merupakan suatu sumber daya perusahaan manufaktur berupa pengetahuan dan aset berwujud yang dimiliki oleh suatu perusahaan manufaktur untuk meningkatkan efisiensi operasional sebuah perusahaan manufaktur. Sehingga pengetahuan yang dimiliki seorang karyawan menjadi faktor kunci dalam mewujudkan aktivitas perusahaan manufaktur yang efisien (Pulic, 1998). Sesuai dengan teori modal manusia yang jelaskan oleh (Rastogi, 2002) bahwa modal manusia merupakan kemampuan individu dalam bersikap, melaksanakan tugas, dan mengambil keputusan. Sehingga dengan modal manusia yang memiliki tingkat intelektual yang mumpuni maka individu tersebut akan mampu melaksanakan pekerjaan dengan maksimal. Berdasarkan penjelasan tersebut, hipotesis pertama yang diajukan sebagai berikut: **H1: Modifikasi koefisien nilai tambah intelektual berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur.**

### **Pengaruh Efisiensi modal manusia terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur**

Modal manusia salah satu faktor yang menjadikan perusahaan manufaktur dapat meningkatkan nilainya di pasar dan dapat menunjang aktivitas operasional perusahaan manufaktur, sehingga menurut (Salzer-Morling & Yakhlef, 1999) yang dapat menentukan kesuksesan dari sebuah perusahaan manufaktur yaitu bagaimana perusahaan manufaktur dapat mengelola pengetahuan para karyawannya secara maksimal dan menjadikan aset intelektual suatu investasi yang penting di dalam perusahaan manufaktur. Hal yang memberikan nilai tambah terhadap perusahaan manufaktur adalah bagaimana para karyawan memberikan inovasi dan juga ide kreatif demi menghasilkan profitabilitas yang tinggi dan memperkecil biaya operasional perusahaan manufaktur.

Modal manusia merupakan sumber daya manusia yang dimiliki oleh perusahaan manufaktur dengan tujuan untuk menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan perusahaan manufaktur (Wang, I.-M., & Shieh, 2008). Pengetahuan yang dimiliki karyawan merupakan pengalaman yang didapat ketika mereka bekerja di dalam perusahaan manufaktur tersebut, oleh karena itu bagian strategis di dalam perusahaan manufaktur yang diisi oleh karyawan yang memiliki pengetahuan lebih dapat memberikan keunggulan yang kompetitif terhadap perusahaan manufaktur (Verlag, 2007). Berdasarkan penjelasan tersebut, hipotesis kedua yang diajukan sebagai berikut:

**H2: Efisiensi modal manusia berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan manufaktur.**

### **Pengaruh Efisiensi modal relasional terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur**

Modal relasi merupakan salah satu elemen yang mendefinisikan hubungan antara modal manusia dan modal intelektual. Modal relasi merupakan suatu aset yang mengelola antara perusahaan manufaktur dengan lingkungan. Modal ini menjelaskan bagaimana perusahaan manufaktur mampu menjaga reputasi dan kepercayaan kepada pelanggan, pemasok, pemegang saham, lembaga resmi yang membuat kebijakan dan juga lingkungan masyarakat (Tunc Bozbura, 2004). Penjelasan tersebut sesuai dengan definisi dari teori modal manusia yang dijelaskan oleh (Rastogi, 2002) dimana modal manusia merupakan kemampuan individu dalam bersikap, menjalankan tugas, dan mengambil keputusan. Didukung juga pendapat dari (McKenna, 1986) yang menyatakan bahwa ada tiga langkah untuk menjalin hubungan dengan lingkungan yaitu, memahami pasar, bergerak bersama, dan membangun hubungan yang baik. Hal ini bertujuan memperkecil kemungkinan masalah yang akan

terjadi terhadap pihak eksternal perusahaan manufaktur, sehingga menghindari biaya yang harus dikeluarkan untuk menyelesaikan masalah oleh pihak eksternal perusahaan manufaktur. Berdasarkan penjelasan tersebut, hipotesis ketiga yang diajukan sebagai berikut:

**H3: Efisiensi modal relasional berhubungan positif dengan efisiensi operasional perusahaan manufaktur.**

### **Pengaruh Efisiensi Modal Berwujud terhadap Efisiensi Operasional Perusahaan Manufaktur**

Modal berwujud menjadi salah satu komponen yang dianggap berperan besar terhadap kesuksesan suatu perusahaan manufaktur, karena dengan modal berwujud maka perusahaan manufaktur akan mampu menjalankan aktivitas perusahaan manufaktur dengan baik. Modal berwujud yang di maksimalkan penggunaannya secara efektif dan efisien maka akan menghasilkan profitabilitas bagi perusahaan (Kamath, 2017).

Sesuai dengan teori modal manusia yang dijelaskan oleh (Rastogi, 2002) bahwa modal manusia merupakan kemampuan individu dalam menjalankan tugas, bersikap, dan mengambil keputusan, sehingga jika modal manusia yang dimiliki oleh perusahaan manufaktur memiliki kemampuan intelektual yang mumpuni, maka akan maksimal mengelola aset berwujud yang dimiliki perusahaan manufaktur. Berdasarkan penjelasan tersebut, hipotesis ketiga yang diajukan sebagai berikut:

**H4: Efisiensi modal berwujud berhubungan positif dengan efisiensi operasional perusahaan manufaktur.**

## **METODE PENELITIAN**

### **Variabel Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen untuk menguji hipotesis yang diajukan di dalam penelitian ini.

### **Variabel Dependen**

#### **Efisiensi Operasional**

Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan yaitu efisiensi operasional perusahaan manufaktur yang diukur dengan pendekatan produksi dimana input dan output perusahaan manufaktur terdiri dari beban gaji, pajak, dan penyusutan sebagai input dan saldo laba sebagai output dan dihitung dengan *software stochastic frontier analysis*. Hasil yang mendekati angka 1 maka perusahaan dapat dikatakan efisien dan hasil mendekati angka 0 maka perusahaan dapat dikatakan tidak efisien (Benston, 1965)

### **Variabel Independen**

Pada dasarnya keberjalanan variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini mencakup modifikasi koefisien nilai tambah intelektual, efisiensi modal manusia, efisiensi modal relasional, dan efisiensi modal berwujud.

### **Modifikasi koefisien nilai tambah intelektual**

Dengan modifikasi koefisien nilai tambah intelektual maka modal struktural dibagi lagi menjadi tiga bagian yaitu modal manusia, modal relasi, dan modal berwujud sehingga variabel modal intelektual yang di modifikasi dengan penambahan nilai intelektual dapat diukur sebagai berikut (Gupta & Raman, 2019):

$$\begin{aligned} & \textit{modified value added intellectual capital coefficient} \\ & = \textit{human capital} + \textit{relational capital} + \textit{tangible assets} \end{aligned}$$

### **Efisiensi Modal Manusia**

Efisiensi operasional perusahaan manufaktur dipengaruhi dengan indikator beban gaji karyawan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan manufaktur, karena semakin kecil beban gaji yang dikeluarkan dan semakin besar profit yang dihasilkan perusahaan manufaktur, maka bisa dikatakan bahwa karyawan perusahaan manufaktur produktif dalam melakukan aktivitasnya di dalam

perusahaan manufaktur. Adapun dalam penelitian ini untuk menghitung efisiensi modal manusia yaitu menggunakan rumus sebagai berikut (Gupta & Raman, 2019):

$$\text{human capital efficiency} = \frac{\text{value added}}{\text{employee benefit expenses}}$$

### Efisiensi Modal Relasional

Hubungan yang baik antara pihak perusahaan manufaktur dan juga pihak eksternal perusahaan manufaktur memudahkan perusahaan manufaktur untuk menjual dan mempromosikan hasil produksinya, oleh karena itu diperkirakan adanya hubungan yang positif antara modal relasional dengan efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung efisiensi modal relasional sebagai berikut (Gupta & Raman, 2019) :

$$\text{relational capital efficiency} = \frac{\text{value added}}{\text{marketing and advertising expense}}$$

Keterangan : VA= Bunga, pajak, saham minoritas, pembayaran dividen, penyusutan, saldo laba, dan beban gaji.

### Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia ( BEI ) periode 2016-2019. Perusahaan manufaktur dipilih karena perusahaan manufaktur memiliki tingkat aktivitas produksi yang kompleks sehingga perusahaan manufaktur dianggap cocok menjadi sampel pada penelitian ini. Data yang akan dikelola adalah data periode tahun 2016-2019, data dari tahun 2016-2019 digunakan untuk melihat apakah selama jangka waktu 4 tahun perusahaan manufaktur melakukan aktivitas operasional yang efisien.

Periode yang dipilih mulai tahun 2016 karena sesuai dengan waktu penelitian dilangsungkan. Penentuan jumlah sampel yang akan dilakukan pada penelitian ini sesuai dengan *purposive sample*, yaitu cara pengambilan sampel dengan pertimbangan dan kriteria tersendiri yang sesuai tujuan peneliti. Kriteria sampling yang diteliti yaitu sebagai berikut :

1. Tercatat sebagai perusahaan manufaktur terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2016 sampai tahun 2019 dan rutin setiap tahun melaporkan laporan keuangannya.
2. Perusahaan bergerak di sektor manufaktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI).
3. Perusahaan manufaktur yang pada laporan keuangannya memiliki semua komponen yang dibutuhkan untuk penelitian.

### Metode Analisis

Model regresi pada penelitian ini menyesuaikan dengan variabel independen, variabel dependen, maupun variabel kontrol yang digunakan untuk menguji hipotesis 1,2,3, dan 4 adalah sebagai berikut:

$$OpEff_{it} = \alpha + \beta_1(HCE_{it}) + \beta_2(RCE_{it}) + \beta_3(CEE_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

$OpEff_{it}$	: Efisiensi operasional
$\alpha$	: Konstanta
$\beta$	: Koefisien regresi
$M - VAIC_{i,t}$	: Modifikasi koefisien nilai tambah intelektual
$HCE_{i,t}$	: Efisiensi modal manusia
$RCE_{i,t}$	: Efisiensi modal relasional
$CEE_{i,t}$	: Modal berwujud
$\varepsilon$	: Nilai residual ( <i>error</i> )

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi sampel penelitian

Berdasarkan metode *purposive sampling* yang dilakukan, ditemukan 101 perusahaan manufaktur sebagai sampel pada penelitian ini dengan uraian sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Rincian Sampel Penelitian**

Kriteria Sampel	Jumlah Perusahaan
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia secara berturut-turut untuk periode 2016-2019	668
Perusahaan manufaktur yang tidak memenuhi kriteria variabel yang dibutuhkan pada penelitian ini secara lengkap	367
Perusahaan manufaktur yang tidak menerbitkan laporan tahunan berturut-turut selama tahun 2016-2019	0
Total perusahaan manufaktur berturut-turut tahun 2017-2019	301
Tidak lulus uji <i>outlier</i>	
a. Data <i>outlier</i> 2016	49
b. Data <i>outlier</i> 2017	64
c. Data <i>outlier</i> 2018	33
d. Data <i>outlier</i> 2019	54
<b>Total sampel penelitian setelah <i>outlier</i></b>	<b>101</b>

Sumber: Data sekunder, diolah 2021

### Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan bagian statistika yang menggambarkan atau medeskripsikan suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, dan range (Ghozali, 2018).

**Tabel 2**  
**Statistik Deskriptif**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
OPEFF	101	,5234	,9349	,77626	,0896401
M-VAIC	101	4,18	6,52	5,2928	,48078
HCE	101	1,32	6,72	4,3353	1,29187
RCE	101	-617,23	-,03	-84,7420	132,94497
CEE	101	,0214	95,0677	8,7772	20,730163

Sumber: Data sekunder, diolah 2021

Modifikasi nilai tambah modal intelektual ditentukan dengan menambahkan nilai dari efisiensi modal manusia, efisiensi modal berwujud dan efisiensi modal relasional memiliki standar deviasi sebesar 0,4808. Memiliki nilai rata-rata sebesar 5,293. Kemudian variable ini memiliki nilai minimum sebesar 4,18 dan memiliki nilai maksimum sebesar 6,52.

Efisiensi modal manusia dihitung dengan membagi *value added* dengan *employee benefit expenses* memiliki nilai standar deviasi sebesar 1,2919. Nilai rata-rata sebesar 4,3353. Kemudian memiliki nilai minimum sebesar 1,32 dan nilai maksimum sebesar 6,72. Dari hasil analisis deskriptif dapat disimpulkan bahwa nilai efisiensi modal manusia pada perusahaan manufaktur sudah tinggi. Efisiensi modal relasional yang dihitung dengan membagi *value added* dengan *marketing and advertisement expenses* memiliki nilai standar deviasi sebesar 132,945. Memiliki nilai rata-rata sebesar -84,742. Kemudian memiliki nilai minimum sebesar -617,23 dan memiliki nilai maksimum sebesar -0,03.

Efisiensi modal berwujud ditentukan dengan membagi *value added* dengan hasil pengurangan dari *total assets* dan *current liabilities*. Memiliki standar deviasi sebesar 20,730, nilai rata-rata sebesar 8,777. Kemudian variable ini memiliki nilai minimum sebesar 0,0214 dan nilai maksimum sebesar 95,068.

### Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil daripada uji statistik F penelitian ini sebesar 2,501 dan Sig. 0,047. Nilai Sig. < 0,05 menunjukkan bahwa variabel independen (M-VAIC,HCE,RCE,CEE) secara bersama-sama memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen (efisiensi operasional).

Sisi lain, bahwa *adjust R square* pada model tersebut mendapatkan nilai sebesar 0,056. Hal tersebut berarti menunjukkan variabel dependen yaitu efisiensi operasional perusahaan manufaktur dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu M-VAIC,HCE,RCE,CEE dengan nilai sebesar 5,6%, sedangkan 94,4% dijelaskan oleh faktor-faktor lain.

Berikut adalah hasil daripada uji statistik t pada model regresi penelitian ini yang ditunjukkan pada **tabel 3**:

**Tabel 3**  
**Hasil Uji Regresi**

Variabel	Unstandardized	t	Sig.
	Coefficients		
	B		
MVAIC	,023	1,149	,254
HCE	-,007	-1,058	,293
RCE	,000	2,385	,019
CEE	,001	2,155	,034

Sumber: Data sekunder, diolah 2021

#### **Pengaruh Koefisien Nilai Tambah Intelektual terhadap Efisiensi Operasional Perusahaan manufaktur**

Pada pengujian hipotesis ke pertama dalam penelitian ini yaitu pengaruh modifikasi nilai tambah intelektual koefisien terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Pada pengujian hipotesis pertama di dapatkan nilai Sig. sebesar 0,254 dengan nilai t sebesar 1,149. Sehingga dapat disimpulkan jika modifikasi koefisien nilai tambah intelektual tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur.

Hasil pengujian hipotesis pertama tidak sejalan dengan hasil penelitian dari (Gupta & Raman, 2019) yang menemukan jika koefisien nilai tambah intelektual berpengaruh signifikan terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Namun hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ting & Lean, 2009) yang menjelaskan jika koefisien nilai tambah intelektual adalah gabungan dari modal berwujud dan juga modal manusia yang digabung menjadi satu bagian, sehingga penelitian tersebut menunjukkan jika hasil dari koefisien nilai tambah intelektual tidak berpengaruh terhadap peningkatan kinerja perusahaan manufaktur, namun jika bagian per bagian dari komponen tersebut dipisah, maka hasilnya akan lebih berpengaruh terhadap kinerja perusahaan manufaktur.

#### **Pengaruh Efisiensi Modal Manusia terhadap Efisiensi Operasional Perusahaan Manufaktur**

Pada pengujian hipotesis kedua dalam penelitian ini yaitu pengaruh efisiensi modal berwujud terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Pada pengujian hipotesis kedua di dapatkan nilai Sig. sebesar 0,293 dengan nilai t sebesar -1,058 sehingga dapat disimpulkan jika efisiensi modal manusia tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur.

Hasil pengujian hipotesis kedua bertentangan oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Seng, 2017), namun mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh (Firer, S. and Williams, 2003) yang menemukan bahwa tidak ada pengaruh signifikan efisiensi modal manusia terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur, hal tersebut dikarenakan sumber daya manusia yang semakin tinggi maka akan berpengaruh terhadap biaya gaji yang harus dikeluarkan agar dapat mempekerjakan karyawan tersebut. Penelitian yang dilakukan di negara afrika ini menunjukkan jika modal manusia belum berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi operasional perusahaan manufaktur.

Sejalan dengan teori modal manusia yang dijelaskan oleh (Rastogi, 2002) dimana modal manusia adalah kemampuan individu dalam mengambil keputusan, dan menjalankan tugas-tugasnya

di dalam pekerjaannya. Sehingga jika semakin besar tanggung jawab serta tugas dari karyawan maka perusahaan manufaktur juga harus memberikan imbalan yang sesuai kepada karyawan tersebut. Oleh karena itu, jika melihat pengeluaran yang harus dikeluarkan untuk gaji, maka modal manusia tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur.

### **Pengaruh Efisiensi Modal Relasional Terhadap Efisiensi Operasional Perusahaan manufaktur**

Pada pengujian hipotesis ketiga dalam penelitian ini yaitu efisiensi modal relasional terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Pada pengujian hipotesis ketiga di dapatkan hasil dari nilai Sig. sebesar 0,019 dengan nilai t sebesar 2,385. Dari hasil yang didapatkan bisa dilihat bahwa nilai t lebih besar dari nilai t tabel dan juga nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa efisiensi modal relasional berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur.

Hasil dari pengujian hipotesis ketiga pada penelitian ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ulum, 2014) ; (Gupta & Raman, 2019) yang menemukan bahwa hubungan efisiensi modal relasional berperan dalam menekan biaya pemasaran dan juga biaya operasional terkait penjualan. Karena perusahaan manufaktur yang memiliki hubungan yang baik dengan pihak eksternal, maka perusahaan manufaktur tidak perlu mengeluarkan banyak biaya untuk menarik pelanggan dalam aktivitas penjualan maupun pemasok untuk aktivitas produksi.

Hasil uji tersebut sejalan dengan teori modal manusia, dimana kemampuan, pengalaman, pengetahuan karyawan yang dimiliki berperan penting membangun hubungan yang baik terhadap pihak eksternal perusahaan manufaktur. Sehingga dengan terbentuknya hubungan yang baik, perusahaan manufaktur mampu menjaga reputasi perusahaan manufaktur serta kepercayaan konsumen terhadap perusahaan manufaktur tersebut, hal itu yang dapat menghasilkan efisiensi operasional perusahaan manufaktur.

### **Pengaruh Efisiensi Modal berwujud**

Pada pengujian hipotesis keempat dalam penelitian ini yaitu efisiensi modal berwujud terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Pada pengujian hipotesis keempat di dapatkan nilai Sig. sebesar 0,034 dengan nilai t sebesar 2,155. Dari hasil yang didapatkan bisa dilihat jika nilai t lebih besar dari t tabel dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa efisiensi modal berwujud berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur.

Hasil pengujian hipotesis keempat mendukung hasil penelitian yang di lakukan oleh (Clarke et al., 2011) yang menjelaskan jika efisiensi modal berwujud lebih penting untuk perusahaan manufaktur dimana peran modal berwujud dalam hal meningkatkan profitabilitas perusahaan manufaktur menjadi suatu hal yang utama. Oleh karena itu perusahaan manufaktur harus bisa memanfaatkan modal berwujud secara efisien dan juga maksimal untuk meningkatkan pendapatan perusahaan manufaktur.

Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Pulic, 1998) jika modal intelektual yang baik tidak akan bisa berjalan tanpa dorongan yang maksimal dari modal berwujud yang digunakan oleh perusahaan manufaktur. Oleh karna itu perusahaan manufaktur harus memperhatikan penggunaan modal secara efektif dan juga efisien untuk menghasilkan aktivitas operasional perusahaan manufaktur yang efisien

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini memiliki 4 hipotesis. Hipotesis pertama pada penelitian ini menyatakan jika modifikasi koefisien nilai tambah intelektual tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Hipotesis pertama tidak didukung oleh hasil penelitian ini. Hasil ini menunjukkan jika modifikasi koefisien nilai tambah intelektual tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur di negara peneliti melakukan penelitian yaitu negara Indonesia

Hipotesis kedua menyatakan bahwa efisiensi modal manusia tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Hipotesis kedua tidak didukung oleh hasil analisis pada penelitian ini. Hasil ini menunjukkan jika efisiensi modal manusia tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur di negara peneliti melakukan penelitian yaitu negara Indonesia.

Hipotesis ketiga menyatakan bahwa efisiensi modal relasional memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur.

Hipotesis ketiga didukung oleh hasil analisis pada penelitian ini. Hasil pada hipotesis pertama menunjukkan jika modal relasional dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan manufaktur di negara peneliti melakukan penelitian yaitu di negara Indonesia.

Hipotesis keempat menyatakan bahwa modal berwujud berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur. Hipotesis keempat didukung oleh hasil analisis pada penelitian ini. Hasil pada hipotesis kedua menunjukkan bahwa efisiensi modal berwujud dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan manufaktur di negara peneliti melakukan penelitian yaitu di negara Indonesia.

Pada penelitian ini memiliki keterbatasan dalam melakukan penelitian mengenai efisiensi operasional perusahaan manufaktur di Indonesia. Dibawah ini akan dijelaskan beberapa keterbatasan yang dihadapi oleh peneliti :

1. Banyaknya perusahaan manufaktur di Indonesia pada periode 2016-2019 yang tidak dapat memenuhi kriteria pemilihan sampel penelitian, sehingga penelitian ini hanya mampu mendapatkan total data sebanyak 101 data laporan keuangan perusahaan manufaktur yang bisa dijadikan sampel penelitian.
2. Penelitian mengenai modal intelektual terhadap efisiensi operasional perusahaan manufaktur di Indonesia masih sangat terbatas.
3. *Adjusted R square* pada penelitian ini hanya memiliki nilai 5,6% sehingga sebesar 94,4% dipengaruhi oleh faktor lainnya diluar variabel pada penelitian ini.

Berdasarkan keterbatasan yang dihadapi di dalam penelitian ini, peneliti akan memberikan saran dengan tujuan untuk perbaikan serta pengembangan pada penelitian selanjutnya yang akan dijelaskan pada sub-bab ini. Saran-saran yang dapat peneliti berikan untuk keberhasilan penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Penelitian selanjutnya dapat menambah jumlah sampel penelitian, sehingga penelitian selanjutnya dapat menghasilkan penelitian yang lebih baik.
2. Penelitian berikutnya diharapkan mampu menambah variabel-variabel lainnya agar hasil pengaruh terhadap variabel dependen lebih tinggi.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan bisa meneliti pada perusahaan diluar sektor manufaktur dengan tujuan untuk memperluas cakupan sektor perusahaan manufaktur yang diteliti.

**REFERENSI**

- Appuhami, B. a R. (2007). The Impact of Intellectual Capital on Investors ' Capital Gains on Shares : An Empirical Investigation of Thai Banking , Finance & Insurance Sector. *Management Review*, 3(2), 14–25.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*.
- Benston, G. . (1965). Branch banking and economies of scale. *The Journal of Finance*.
- Clarke, M., Seng, D., & Whiting, R. H. (2011). Intellectual capital and firm performance in Australia. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 505–530. <https://doi.org/10.1108/14691931111181706>
- Collis, D. J. (1996). *Organizational capability as a source of profit*.
- Donaldson, T., & Preston, L. (1995). Theory the Stakeholder of the Concepts , Evidence , Corporation : and Implications. *Management*, 20(1), 65–91. <http://www.jstor.org/stable/258887>
- Firer, S. and Williams, S. . (2003). Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. *Journal of Intellectual Capital*.
- Gupta, K., & Raman, T. V. (2019). *Intellectual capital : a determinant of firms ' operational efficiency*. <https://doi.org/10.1108/SAJBS-11-2019-0207>
- Joshi, M., Cahill, D. and Sidhu, J. (2010). Intellectual capital performance in the banking sector: an assessment of Australian owned banks. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, Vol. 14 No. 2, Pp. 151-170.
- Kamath, G. . (2017). An investigation into intellectual capital efficiency and export performance of firms in India. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*.
- McKenna, R. (1986). (1986). *The Regis Touch*, Addison-Wesley, Reading, MA.
- Mehralian, G., Rajabzadeh, A., Sadeh, M.R. and Rasekh, H. . (2012). Intellectual capital and corporate performance in Iranian pharmaceutical industry. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 13 No.
- Pulic, A. (1998). *Measuring the performance of intellectual potential in knowledge economy*.
- Rastogi, P. N. (2002). Knowledge Management and Intellectual Capital as a Paradigm of Value Creation. *Human Systems Management*.
- Salzer-Morling, M., & Yakhlef, A. (1999). The Intellectual Capital : Managing by The Intellectual Capital: Managing by Measure. *1999 Critical Perspective on Accounting Conference*, 1–26.
- Seng, D. (2017). *Intellectual Capital and Firm Performance in Australia*. February. <https://doi.org/10.1108/14691931111181706>
- Ting, I. W. K., & Lean, H. H. (2009). Intellectual capital performance of financial institutions in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*, 10(4), 588–599. <https://doi.org/10.1108/14691930910996661>
- Tiwari, R. and Vidyarthi, H. (2018). Intellectual capital and corporate performance: a case of Indian banks. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 8.
- Tunc Bozbura, F. (2004). *No Title Measurement and application of intellectual capital in Turkey*.
- Ulum, I. (2014). *Intellectual Capital Performance of Indonesian Banking Sector : A Modified VAIC ( M-VAIC ) Perspective*. 6(2), 103–123. <https://doi.org/10.5296/ajfa.v6i2.5246>
- Verlag, R. H. (2007). [www.econstor.eu](http://www.econstor.eu).
- Wang, I.-M., & Shieh, C.-J. (2008). *Effect of human capital investment on organizational performance*.
- Youndt, M.A., Subramaniam, M. and Snell, S. . (2004). Intellectual capital profiles: an examination of investments and returns. *Journal of Management Studies*, Vol. 41.