

Pengaruh Intensitas Penelitian dan Pengembangan Dan Aset Tidak Berwujud Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kinerja Keuangan Sebagai Variabel Intervening

Dwithia Chan Yo Putri, Marlina Widiyanti, Kemas M. Husni Thamrin
Universitas Sriwijaya

ARTICLE INFO

Keywords: *Research and Development, Intangible Assets, Company Value, Financial Performance*

Kata Kunci: Penelitian dan Pengembangan, Aset Tidak Berwujud, Nilai Perusahaan, Kinerja Keuangan

Corresponding author:

Dwithia Chan Yo Putri
chanyoputridwithia@gmail.com

Abstract: The results of this study indicate that the intensity of research and development has a negative and significant effect on financial performance-0.158248 and (t) the p-value is 0.0000, intangible assets have a significant and significant effect on financial performance, the intensity of research and development has a negative and significant effect on firm value, intangible assets have a positive and significant effect on firm value, financial performance has a positive and significant effect on firm value, and the variables of research and development intensity and intangible assets each mediate (partial mediation).

Abstrak: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intensitas penelitian dan pengembangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan, aset tidak berwujud berpengaruh dan signifikan terhadap kinerja keuangan, intensitas penelitian dan pengembangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan, aset tidak berwujud berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan, kinerja keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan, serta variabel intensitas penelitian dan pengembangan dan aset tidak berwujud masing – masing memediasi (*partial mediation*).

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting bagi perekonomian di dunia. Peran tersebut berkaitan dengan ilmu ekonomi dan bisnis yang saat ini berjalan. Dalam hal bisnis, adanya ilmu bisnis pengetahuan dan teknologi informasi memberikan dampak positif dalam rangka menciptakan persaingan antar perusahaan untuk terus meningkatkan kinerja keuangan guna mencapai tujuan perusahaan yaitu mencari laba atau keuntungan perusahaan sebesar-besarnya dan memaksimalkan nilai perusahaan yang diukur dengan harga saham (Abadih, Hidayati, & Mawardi, 2016).

Inovasi teknologi dan persaingan bisnis yang ketat pada abad ini memaksa perusahaan - perusahaan untuk mengubah cara mereka menjalankan bisnisnya. Agar perusahaan terus bertahan, perusahaan-perusahaan harus dengan cepat mengubah strateginya dari bisnis yang didasarkan pada tenaga kerja (*labor based business*) menuju *knowledge based business* (bisnis berdasarkan pengetahuan), sehingga karakteristik utama perusahaannya menjadi perusahaan berbasis ilmu pengetahuan. Seiring dengan perubahan ekonomi yang berkarakteristik ekonomi berbasis pengetahuan dengan penerapan manajemen pengetahuan, kemakmuran suatu perusahaan akan bergantung pada suatu penciptaan transformasi dan kapitalisasi dari pengetahuan itu sendiri (Yazid, dkk 2020 ; Suwarjuwono & Kadir, 2003).

Ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Perannya juga semakin penting bagi pertumbuhan ekonomi karena dapat mendorong percepatan proses pembangunan, meningkatkan efisiensi, kualitas, dan kuantitas aktivitas-aktivitas pembangunan ekonomi. Konsep ini disebut perekonomian berbasis pengetahuan atau *the knowledge based economy* (OECD, 2001). Konsep tersebut menekankan pada pentingnya peran ilmu pengetahuan dan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi.

Nilai perusahaan (*Value Of The Firm*) tercermin dari nilai saham yang beredar Optimalisasi nilai perusahaan ini dapat dicapai melalui pelaksanaan fungsi manajemen keuangan dimana satu keputusan keuangan yang diambil akan berdampak pada keputusan keuangan yang lainnya yang pada akhirnya mempengaruhi nilai perusahaan.

Penerapan *knowledge based-business*, akan mengubah penciptaan nilai pada perusahaan. Perusahaan - perusahaan lebih fokus pada pentingnya peran aset tidak berwujud dalam perusahaan. (Susanti, Gede, & Sinarwati, 2017). Teori sinyal merupakan salah satu upaya yang dilakukan manajer untuk memaksimalkan nilai perusahaan. Teori sinyal dalam merupakan tindakan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan yang menginstruksikan investor tentang bagaimana manajemen memandang prospek perusahaan (Sulastri dkk.,2020;Brigham dan Houston, 2013). Kegiatan R&D perusahaan adalah bentuk investasi pada intangible asset yang berkontribusi pada perkembangan jangka panjang perusahaan (Lev dan Sougiannis, 1996). Geovanno, Svelen, Natalia dan Sady (2020), tingkat intangibilitas signifikan secara statistik hanya dalam model yang mengacu pada nilai pasar. Penelitian yang dilakukan oleh A Prawira (2016). Menurut Gleason dan Klock (2003), menjelaskan bahwa *intangible assets* yang terbukti secara statistik berperan dalam meningkatnya nilai perusahaan

Nilai perusahaan merupakan persepsi investor terhadap tingkat keberhasilan perusahaan yang terkait erat dengan harga sahamnya. Sehingga dalam hal ini ukuran keberhasilan manajemen perusahaan menyejahterakan para pemegang saham. Harga saham yang tinggi membuat nilai perusahaan juga tinggi, dan meningkatkan kepercayaan pasar tidak hanya terhadap kinerja perusahaan saat ini namun juga pada prospek perusahaan di masa mendatang. (Sari & Rahayu, 2018). Penerapan *knowledge based-business*, akan mengubah penciptaan nilai pada perusahaan. Perusahaan - perusahaan lebih fokus pada pentingnya peran aset tidak berwujud dalam perusahaan. (Susanti, Gede, & Sinarwati, 2017).

Teori sinyal merupakan salah satu upaya yang dilakukan manajer untuk memaksimalkan nilai perusahaan. Teori sinyal dalam merupakan tindakan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan yang menginstruksikan investor tentang bagaimana manajemen memandang prospek perusahaan (Sulastri dkk.,2020;Brigham dan Houston, 2013), berdasarkan tingkat profitabilitas yang terbentuk, dan secara langsung akan meningkatkan nilai dari perusahaan dengan semakin meningkatnya harga saham di pasar. Terkait dengan harga saham yang akan berdampak pada nilai perusahaan.

Dilansir *kemenperin.go.id* pemerintah berkomitmen mendukung peningkatan produktivitas industri dalam negeri dengan terus mendorong inovasi sebagai salah satu bagian penting dari revolusi industri 4.0 upaya tersebut merupakan implementasi dari roadmap making indonesia 4.0 dalam persiapan indonesia memasuki era revolusi industri 4.0. pemerintah mengalokasikan 2% dari produk domestik bruto (PDB) untuk *research and development* (R&D) teknologi dan inovasi demi mendorong pertumbuhan perekonomian (Hartanto, 2019). pada era revolusi industri 4.0 R&D merupakan salah satu faktor penting yang harus dilakukan pelaku bisnis dalam upaya peningkatan daya saing global. aktivitas R&D juga memberikan peluang bagi perusahaan untuk menghasilkan produktivitas guna membantu perekonomian nasional terus mengalami pertumbuhan.

Kegiatan R&D perusahaan adalah bentuk investasi pada *intangible asset* yang berkontribusi pada perkembangan jangka panjang perusahaan (Lev dan Sougiannis, 1996). Geovanno, Svelen, Natalia dan Sady (2020), tingkat intangibilitas signifikan secara statistik hanya dalam model yang mengacu pada nilai pasar. Penelitian yang dilakukan oleh A Prawira (2016). Menurut Gleason dan Klock (2003), menjelaskan bahwa *intangible assets* yang terbukti secara statistik berperan dalam meningkatnya nilai perusahaan.

Beberapa perusahaan mengembangkan nilai-nilai yang tidak berdasarkan sumber daya berwujud melainkan berdasarkan *intangible assets* (Bontis, 1999). Definisi aset tidak berwujud, menurut IAS Nomor 38 dalam (Kurniawati, 2017) adalah: “*An intangible asset is an identifiable non-monetary asset without physical.*” Definisi tersebut diadopsi ke dalam PSAK Nomor 19 menjadi aset nonmoneter teridentifikasi tanpa wujud fisik. Kesadaran perusahaan terhadap pentingnya modal intelektual merupakan landasan bagi perusahaan untuk lebih unggul dan kompetitif. Keunggulan perusahaan tersebut dengan sendirinya akan menciptakan nilai perusahaan.

Penelitian ini, penulis mengambil sampel pada perusahaan manufaktur yang berada di Bursa Efek Indonesia. Penulis mengambil perusahaan manufaktur karena sektor ini merupakan salah satu sektor yang memiliki prospek yang cukup baik dan stabil dalam perkembangannya. Perusahaan manufaktur juga sangat erat dengan pemanfaatan inovasi dan teknologi, sumber daya tidak berwujud hasil penciptaan internal perusahaan, dan dalam persaingan pasar yang ketat untuk menciptakan nilai dari setiap produk yang dihasilkan. Data perusahaan manufaktur yang diambil adalah periode 2015-2020. Hal tersebut dilakukan agar hasil yang didapat lebih menunjukkan data yang akurat karena lima tahun merupakan waktu yang cukup untuk menunjukkan pengaruh aset tidak berwujud yang tidak bisa dilaporkan dalam laporan keuangan terhadap nilai pasar perusahaan.

Tujuan penelitian Menganalisis dan Menerapkan Pengaruh langsung penelitian dan pengembangan dan aset tidak berwujud terhadap nilai perusahaan dan Menganalisis dan Menerapkan Pengaruh tidak langsung penelitian dan pengembangan dan aset tidak berwujud terhadap nilai perusahaan melalui kinerja keuangan.

Manfaat penelitian hasil penelitian ini menunjukkan dukungan terhadap teori *resource based view theory*. aktivitas penelitian dan pengembangan dan juga aset tidak berwujud yang dilakukan perusahaan merupakan sarana untuk menghasilkan *competitive advantage* berkelanjutan yang mampu menghasilkan nilai perusahaan dan kinerja keuangan perusahaan yang lebih baik. Bagi Investor, memberikan informasi bagi investor, bagaimana hubungan penelitian dan pengembangan serta aset tidak berwujud dengan kinerja keuangan perusahaan sehingga investor dapat menggunakannya sebagai indikasi bahwa perusahaan tersebut memiliki *competitive advantage* yang lebih.

Regulator Manajemen Keuangan, Penelitian ini juga mendukung upaya manajemen dalam melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan yang akan berdampak pada peningkatan kinerja keuangan sehingga sesuai dengan target dan harapan perusahaan. dan juga pentingnya informasi aset tidak berwujud yang saat ini belum menjadi sesuatu hal yang dipandang penting bagi sebagian perusahaan sehingga perlu dibuat mengenai cara mengukur, mengakui dan melaporkannya.

Wibowo dan Inayah (2019), Xiaoyong, Yuanyuan, Le Wang (2019), Mahmut dan Adilya (2019), Abdel dan Raed (2017) yang menyatakan bahwa antara intensitas penelitian dan pengembangan berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan. penelitian mengenai hubungan antara aset tidak berwujud dengan kinerja keuangan, Yuan Rizki (2020), P.V.C Okoye, Nkechi, Manukaji (2019), Olga,Zdenek, Jiri (2019), I Wayan, I Gusti, Luh Gede dan Ida Bagus (2020) dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa aset tidak berwujud berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan.

Minjung, Sangil, Moon Kyung (2019), Vera, Lindrianasari, Rinda (2019), Sekar Arum dan Nila (2017) menunjukkan hasil penelitian bahwa intensitas penelitian dan pengembangan sangat berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Yensensi, Y Rung dan Paoyu (2020), Murat dan Derya (2019) hasil penelitian menyatakan bahwa aset tidak berwujud berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Linda dan Dhini (2017) menyatakan bahwa kinerja keuangan dan nilai perusahaan memiliki pengaruh yang signifikan.

LANDASAN TEORI

Teori Resource Based

Menurut Wernerfelt (1984) dalam Ramadhan (2017), *Resources Based Theory* (RBT) adalah suatu teori yang dikembangkan guna menggambarkan sebuah keunggulan bagi perusahaan yang menyatakan bahwasanya keunggulan bersaing akan tercipta apabila sebuah perusahaan mempunyai sumber daya profesional yang tidak ada di perusahaan lainnya. Teori ini mengulas bagaimana perusahaan mampu memanfaatkan dan mengatur sumber daya yang ada. Dimana berupa aset berwujud maupun aset tidak berwujud.

The Knowledge Based Economy

Perekonomian berbasis pengetahuan (*Knowledge Based Economy*) menunjukkan suatu trend bahwa perekonomian lebih banyak bergantung pada pengetahuan, informasi, kemajuan teknologi, dan keterampilan yang tinggi, serta menjamin ketersediaan aset-aset tidak berwujud (Kimpeler, 2001). Menurut OECD (2001), perekonomian berbasis pengetahuan merupakan konsep yang menekankan pentingnya peran kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi terhadap kinerja perekonomian khususnya pada perusahaan. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan penting dalam perekonomian, sehingga diharapkan perusahaan dapat mengelola aset-aset tidak berwujud yang dimiliki secara efektif agar dapat meningkatkan kinerjanya yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan nilai perusahaan.

Teori Signalling

Teori *signalling* pertama kali dikembangkan oleh Ross (1977). Teori signaling ini menjelaskan bahwa pihak eksekutif perusahaan memiliki informasi lebih baik mengenai perusahaannya, dan akan terdorong untuk menyampaikan informasi tersebut kepada calon investor agar harga saham perusahaannya meningkat. Pemberian sinyal kepada investor ini melalui laporan keuangan, hal ini dilakukan untuk mengurangi asymmetric information (Sudarsono, 2015).

Penelitian dan Pengembangan

Menurut PSAK 19, riset (*research*) di definisikan sebagai penelitian orisinal dan terencana yang dilaksanakan dengan harapan memperoleh pembaruan pengetahuan dan pemahaman teknis atas ilmu yang baru. Sedangkan pengembangan (*development*) merupakan penerapan temuan riset atau pengetahuan lainnya pada suatu rencana atau rancangan produksi bahan baku, alat, produk, proses, sistem, atau jasa yang sifatnya baru atau yang mengalami perbaikan substansial, sebelum dimulainya produksi komersial atau pemakaian (Ikatan Akuntan Indonesia, 2013).

Aset Tidak Berwujud

Menurut IAI dalam PSAK No. 19 tahun 2002, Aset tidak berwujud adalah aktiva non moneter yang dapat diidentifikasi dan tidak mempunyai wujud fisik serta dimiliki untuk digunakan dalam menghasilkan atau menyerahkan barang atau jasa, disewakan kepada pihak lainnya, atau untuk tujuan administratif. Jadi, terdapat tiga kriteria yang harus dipenuhi agar dapat diakui sebagai aset tidak berwujud, yaitu: keterindikasian, pengendalian atas sumber daya, dan adanya manfaat ekonomis di masa depan.

Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan merupakan persepsi investor terhadap tingkat keberhasilan perusahaan dalam mengelola sumber daya yang tercermin pada harga saham perusahaan. Nilai perusahaan merupakan harga yang bersedia dibayar ketika perusahaan tersebut dijual. Nilai perusahaan merupakan nilai pasar atas surat berharga hutang dan ekuitas perusahaan yang beredar. Nilai perusahaan memiliki peran penting dalam Aset tidak berwujud diyakini oleh para memproyeksikan kinerja keuangan perusahaan, sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi persepsi investor dan calon investor terhadap suatu perusahaan (Mulianti, 2010 dalam Setiaji, 2011).

Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan merupakan suatu gambaran tentang kondisi keuangan suatu perusahaan yang dianalisis dengan alat - alat analisis keuangan, sehingga dapat diketahui mengenai baik atau buruknya keadaan keuangan perusahaan (Chen,2004).

Pengembangan Hipotesis

Penelitian dan pengembangan memberikan kesempatan kepada perusahaan untuk mengembangkan produk dan proses produksi yang lebih baik serta inovasi penjualan yang lebih efektif (Padgett dan Galan, 2010), sehingga dapat meningkatkan nilai perusahaan. dengan melakukan penelitian dan pengembangan perusahaan tersebut dapat memanfaatkan sumber daya yang mereka punya untuk berinovasi yang akan berdampak pada peningkatan penjualan tentunya akan berdampak pada kinerja keuangan perusahaan.

Resource Based Theory, keunggulan kompetitif akan tercipta jika perusahaan dapat mengolah sumber dayanya secara efisien dan efektif. Sumber daya unggul yang ada dalam aset intelektual perusahaan (modal intelektual) akan menghasilkan keunggulan kompetitif bagi perusahaan. Kegiatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/ R&D*) merupakan kegiatan yang berperan dalam sebuah inovasi dan memiliki kepentingan komersial dalam kaitannya dengan riset ilmiah murni dan perkembangan aplikatif di bidang teknologi.

Hasil penelitian Tsung dan Yenchun (2020), Ziyu Huang (2020), Xiaoyun Dara, Yuanyuan Guob dan Lewang (2019), Pratama, B.C., Wibowo,H., dan Innayah, M.N (2019) menyatakan bahwa ada hubungan positif signifikan antara intensitas penelitian dan pengembangan dengan kinerja keuangan.

H1 : Intensitas Penelitian dan pengembangan berpengaruh positif terhadap Kinerja Keuangan

Intangible asset (aset tidak berwujud) yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk mendapatkan *value added* dan keuanggulan yang berpotensi dibanding para pesaing. Perusahaan yang mampu mengelola dan memanfaatkan *intellectual capital* yang berpotensi meningkatkan kinerja perusahaan. Peneliti memiliki peran yang penting dalam meningkatkan nilai perusahaan maupun kinerja keuangan perusahaan. Pemanfaatan aset tidak berwujud yang efisien oleh perusahaan dapat meningkatkan kinerja keuangan dan juga akan meningkatkan nilai pasarnya.

Teori sinyal memberikan solusi untuk mengurangi asimetri informasi antara manajemen perusahaan dengan pihak eksternal. Solusi tersebut berupa informasi keuangan yang dapat dipercaya. Jadi, manajer seharusnya menyediakan sinyal (informasi) yang dapat dipercaya dan dekat dengan kebenaran karena sinyal tersebut akan digunakan dalam pengambilan keputusan.

Hasil penelitian Yuan Rizki (2020), Olga, Zdenek, Jiri (2019), P.V.C. Okoye, Nkechi Offor dan Manukaji Ijoema Juliana (2019) menyatakan bahwa ada hubungan positif signifikan antara aset tidak berwujud dengan kinerja keuangan.

H2 : Aset Tidak Berwujud berpengaruh positif terhadap Kinerja Keuangan

Penelitian dan pengembangan (litbang) merupakan cara lain yang dapat dimanfaatkan perusahaan untuk memperoleh *competitive advantage* melalui teori literature yang menghubungkan investasi dalam litbang dengan perbaikan jangka panjang di perusahaan (Helm dan Rothenberg, 2008, dalam Padgett dan Galan, 2010). *Competitive advantage* merupakan salah satu faktor yang paling penting dalam penciptaan nilai perusahaan (Horne dan John, 2005). Terdapat bukti empiris bahwa perusahaan yang inovatif adalah perusahaan yang berorientasi pada litbang, proaktif dalam menerapkan teknologi terkini dan cepat dalam memanfaatkan teknologi tersebut dalam pengembangan produk baru perusahaan (Cooper, 1994, dalam Panigyrakis et.al., 2009).

Hasil penelitian dari Mahour Mellat Parast (2020), Minjung Kang, Sangil Kim dan Moon Kyung Cho (2019), Vera Apri Dina, Lindrianasari Rindu (2019), Sekar Arum Kinanti dan Nila Firdausi (2017), A Prawira dan Imade (2016) menemukan hubungan positif signifikan antara intensitas penelitian dan pengembangan dengan nilai perusahaan

H3: Intensitas Penelitian dan pengembangan berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan

Berdasarkan teori perekonomian berbasis ilmu pengetahuan dimana kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan penting dalam perekonomian, sehingga diharapkan perusahaan dapat mengelola aset-aset tidak berwujud yang dimiliki secara efektif agar dapat meningkatkan kinerjanya yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan nilai perusahaan. Untuk mencapai tujuan perusahaan, yaitu meningkatkan nilai perusahaan, dengan hasil yang didapat dari penelitian ini mengindikasikan bahwa perusahaan dapat mengelola aset-aset tidak berwujud yang dimiliki secara efektif sehingga dapat meningkatkan kinerjanya yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan nilai perusahaan.

Hasil penelitian Geovanno, Svelen, Natalia dan Sady (2020), Yensen Ni, Yi Rung Cheng dan Paoyu Huang (2020), Annisa Marwa, Deannes Isyuardhana dan Annisa Nurbaiti (2017) menemukan bahwa adanya hubungan positif signifikan antara aset tidak berwujud dengan nilai perusahaan

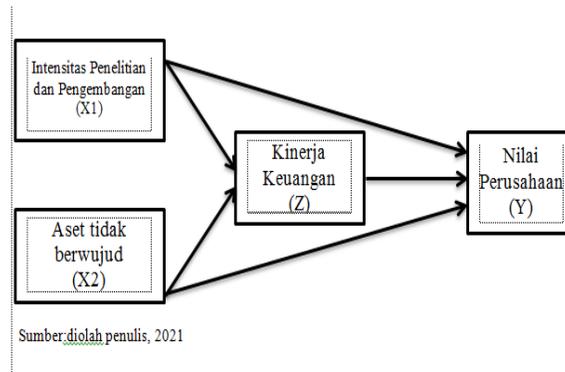
H4: Aset Tidak Berwujud berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan

Kinerja keuangan merupakan sinyal penting bagi investor. Perusahaan dengan kinerja yang baik menunjukkan perusahaan tersebut sehat dan prospeknya baik. Kinerja keuangan sering dipakai

untuk mengukur keberhasilan perusahaan. Kinerja perusahaan mencerminkan fundamental perusahaan. Semakin baik kinerja perusahaan, maka fundamental perusahaan akan menjadi semakin kuat.

Teori *Resource Based* terdapat asumsi dimana perusahaan dapat bersaing secara kompetitif apabila perusahaan tersebut dapat mengelola dan menggunakan sumber daya yang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya (Hadiwijaya, 2013). Perusahaan dapat bersaing secara kompetitif apabila pemanfaatan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan didukung oleh pemanfaatan aset tidak berwujud yang baik.

H5: Kinerja Keuangan berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan



Gambar 1 Kerangka Konseptual Penelitian

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang digunakan pada penelitian ini berupa laporan keuangan. Data sekunder ini diperoleh dari website BEI.

Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2015 – 2020 sebanyak 144. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode purposive sampling dan menghasilkan sampel sebanyak 29 perusahaan.

Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan nilai perusahaan (Tobin's Q) sebagai variabel dependen, penelitian dan pengembangan dan aset tidak berwujud sebagai variabel independen, sedangkan kinerja keuangan sebagai variabel intervening.

Definisi Operasional

Kegiatan Research and Development salah satunya bertujuan untuk mengembangkan suatu produk yang sudah ada atau menciptakan produk baru, hal tersebut dilakukan agar perusahaan mampu bertahan dan berkompetisi terhadap isu-isu baru terkait bidang ekonomi dan bisnis (Prawira, 2016).

$$RDI = \frac{\text{Total Pengeluaran R\&D}}{\text{Penjualan}}$$

Aset Tidak Berwujud

Aset tidak berwujud dalam PSAK No.19 (Revisi 2010) Aset tidak berwujud adalah aset nonmoneter yang dapat diidentifikasi tanpa wujud fisik. Aset tidak berwujud (*intangible assets*) adalah “hak istimewa, keunggulan, dan keuntungan kompetitif yang dihasilkan dari kepemilikan atas aset jangka panjang yang tidak memiliki bentuk fisik. Bukti adanya kepemilikan atas aset tidak berwujud dapat berupa bentuk perjanjian kontrak ataupun lisensi atau dokumen lain”.

$$\text{INTAV} = \frac{\text{Total Market Value Of Equity}}{\text{Book Value Of Equity}}$$

Niai Perusahaan

Tobin's Q yaitu nilai pasar dari suatu perusahaan dengan membandingkan nilai pasar suatu perusahaan yang terdaftar di pasar keuangan dengan nilai penggantian aset (*asset replacement value*) perusahaan, Brigham & Houston (2011).

$$Q = \frac{(MVS+D)}{TA}$$

Kinerja Keuangan

ROA (*Return On Assets*), Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari total aktiva yang digunakan. Semakin tinggi rasio ini maka semakin efektif penggunaan suatu aset dalam menghasilkan laba. Rasio ini diukur dengan cara laba bersih setelah pajak dibagi dengan total aset yang dilaporkan dalam neraca. Return on assets merupakan variabel mediasi dan dapat diukur dengan perhitungan sebagai berikut (Wiagustini, 2010).

$$\text{ROA} = \frac{\text{Net Profit after Tax}}{\text{Total Aset}}$$

Metode Analisis Data

Tenik yang digunakan dalam penelitian ini adalah model data panel. Maka pada penelitian ini dilakukanlah analisis deskriptif dan analisis data yang terdiri dari metode estimasi model regresi data panel, pemilihan model regresi data panel kemudian dilanjutkan dengan uji asumsi klasik, analisis persamaan regresi data panel dan uji parsial, dan uji model kemudian dilanjutkan dengan path analysis dan uji causal step untuk mengetahui kepengaruhannya variabel intervening (Ghozali, 11) dengan menggunakan *Eviews 10*.

Dengan persamaan :

$$Z = \beta X_1 + \beta X_2 + e_1 \text{ (Persamaan 1)}$$

$$Y = \beta X_1 + \beta X_2 + \beta Z + e_1 \text{ (Persamaan 2)}$$

Keterangan :

X₁ = Penelitian dan Pengembangan

X₂ = Aset Tidak Berwujud

Y = Nilai Perusahaan

Z = Kinerja Keuangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Tabel 1. Uji Statistik Deskriptif

Ket	X1	X2	Z	Y
Mean	0.745314	0.816577	0.226438	0.905752
Median	0.753500	0.768521	0.249675	0.998699
Max.	1.410144	1.811064	0.494759	1.979034
Min.	0.166372	0.130899	0.003656	0.014625
Std. Dev	0.250952	0.337107	0.108866	0.435463
N	174	174	174	174

Tabel 1 menunjukkan bahwa banyaknya data (N) adalah sebanyak 174, dari sampel yang berjumlah 29 perusahaan manufaktur di Indonesia. Jumlah tersebut diperoleh dari 29 perusahaan manufaktur dikalikan dengan jumlah tahun penelitian. Penelitian ini menggunakan 6 tahun periode 2015 – 2020. Nilai penelitian dan pengembangan dari 29 sampel memiliki rata – rata sebesar 0.745314 hal ini berarti bahwa kemampuan untuk menghasilkan sebesar 0.745314 dari setiap penelitian dan pengembangan. Nilai penelitian dan pengembangan terendah adalah 0.166372 sementara nilai tertinggi 1.410144. Standard deviasi penelitian dan pengembangan adalah 0.250952. Nilai aset tidak berwujud memiliki rata – rata sebesar 0.816577 dengan nilai terendah sebesar 0.130899 dan nilai tertinggi sebesar 1.811064. Standar deviasi aset tidak berwujud adalah 0.337107. Nilai kinerja keuangan memiliki nilai rata – rata 0.226438 dengan nilai terendah sebesar 0.003656 dan nilai tertinggi sebesar 0.494759. Standar deviasi kinerja keuangan adalah 0.108866. Nilai perusahaan memiliki nilai rata – rata 0.905752 dengan nilai terendah sebesar 0.014625 dan nilai tertinggi sebesar 1.979034. Standar deviasi nilai perusahaan adalah 0.435463.

Uji Asumsi Klasik

Model pada penelitian ini telah melakukan uji asumsi klasik, dimana menggunakan uji *Jarque-Bera* > 0.05 maka berdistribusi normal, Uji Multikolinieritas dengan *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10 , Hal ini menunjukkan bahwa model bebas dari multikolinieritas. Nilai *Durbin-Watson* berada di daerah Tidak ada autokorelasi yaitu antara -2 sampai +2 maka artinya tidak ada autokorelasi. Menggunakan *White Heteroscedasticity Test*. Nilai P-Value > 0.05 artinya model tidak terdapat bahwa variabel kinerja keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.

Uji Kelayakan Model

Model estimasi regresi data panel diantaranya adalah uji Chow, uji Hausman dan uji *Lagrange Multiplier* untuk menentukan model estimasi terbaik yang akan digunakan dalam penelitian ini. Persamaan 1 menggunakan model fixed effect dan persamaan 2 juga menggunakan fixed effect.

Analisis Regresi

Tabel 2. Hasil Uji Regresi Persamaan 1

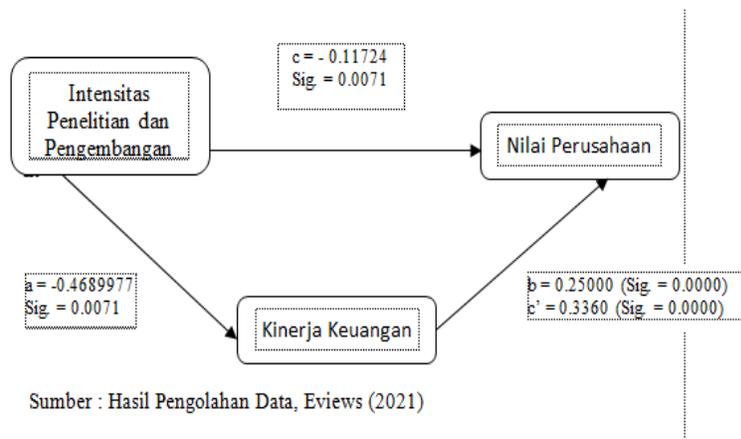
Ket	Coef	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	0.226624	0.025458	8.901879	0.0000
X1	-0.158248	0.031526	-5.019533	0.0000
X2	0.144210	0.023469	6.144658	0.0000

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Persamaan 2

	Coef	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.73E-16	9.39E-17	-7.168804	0.0000
X1	-2.26E-16	1.00E-16	-2.255090	0.0257
X2	5.04E-16	8.44E-17	5.971825	0.0000
Z	4.000000	2.87E-16	1.40E+16	0.0000

Variabel penelitian dan pengembangan (X1) pada tabel 2 memiliki nilai koefisien sebesar -0.158248 dan (t) *p-value* nya sebesar $0.0000 < 0.01$, maka dapat disimpulkan variabel penelitian dan pengembangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan. Variabel Aset Tidak Berwujud (X2) pada tabel 2 memiliki nilai koefisien sebesar 0.144210 dan (t) *p-value* nya sebesar $0.0000 < 0.01$ maka variabel aset tidak berwujud berpengaruh dan signifikan terhadap kinerja keuangan. Variabel penelitian dan pengembangan (X1) pada tabel 3 memiliki nilai koefisien sebesar -0.257351 dan (t) *p-value* nya sebesar $0.0257 < 0.05$, dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Variabel Aset Tidak Berwujud (X2) pada tabel 3 memiliki nilai koefisien sebesar 0.503885 dan (t) *p-value* nya sebesar $0.0000 < 0.01$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel aset tidak berwujud berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan Variabel Kinerja Keuangan (Z) pada tabel 3 memiliki nilai koefisien sebesar 4.000 dan (t) *p-value* nya sebesar $0.0000 < 0.01$, maka dapat disimpulkan

Pengujian Variabel Intervening



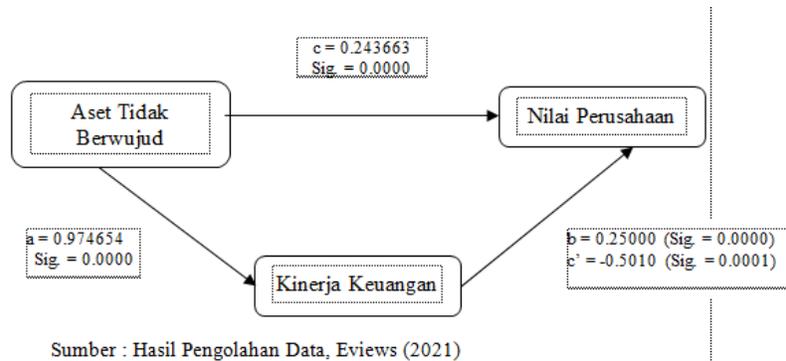
Gambar 1 Strategi Causal Step

(Pengaruh Kinerja Keuangan antara Intensitas Penelitian dan Pengembangan terhadap Nilai Perusahaan)

$$Y = \beta \text{Intensitas Penelitian dan Pengembangan} + \beta \text{Kinerja Keuangan} + e$$

Hasil analisis ditemukan bahwa Intensitas Penelitian dan Pengembangan signifikan terhadap Kinerja Keuangan dengan nilai signifikansi $0.0071 < \alpha = 0,05$ dan koefisien regresi (a) = -0.468977. Hasil analisis ditemukan bahwa Intensitas Penelitian dan Pengembangan signifikan terhadap nilai perusahaan dengan nilai signifikansi $0.0071 < \alpha = 0,05$ dan koefisien regresi (c) = -0.117244. Hasil analisis ditemukan bahwa Intensitas Penelitian dan Pengembangan signifikan terhadap nilai perusahaan, setelah mengontrol kinerja keuangan dengan nilai signifikansi $0,0000 < \alpha = 0,05$ dan koefisien regresi (b) = 0.2500 Selanjutnya ditemukan *dirrect effect c'* sebesar

0.3360 lebih besar dari $c = -0.117244$. Dapat disimpulkan bahwa model ini termasuk kedalam kategori *partial Mediation*, dimana variabel intensitas penelitian dan pengembangan mampu memengaruhi secara langsung variabel nilai perusahaan maupun tidak langsung dengan melibatkan variabel kinerja keuangan.



Gambar 2 Strategi Causal Step

(Pengaruh Kinerja Keuangan antara Aset Tidak Berwujud terhadap Nilai Perusahaan)

$$Y = \beta \text{Aset Tidak Berwujud} + \beta \text{Kinerja Keuangan} + e$$

Hasil analisis ditemukan bahwa Aset Tidak Berwujud signifikan terhadap Kinerja Keuangan dengan nilai signifikansi $0.0000 < \alpha = 0,05$ dan koefisien regresi (a) = 0.974654. Hasil analisis ditemukan bahwa aset tidak berwujud tidak signifikan terhadap nilai perusahaan dengan nilai signifikansi $0.0000 < \alpha = 0,05$ dan koefisien regresi (c) = 0.243663. Hasil analisis ditemukan bahwa aset tidak berwujud signifikan terhadap nilai perusahaan, setelah mengontrol kinerja keuangan dengan nilai signifikansi $0.0000 < \alpha = 0,05$ dan koefisien regresi (b) = 0.25000. Selanjutnya ditemukan *dirrect effect* $c' = -0.5010$ sebesar lebih kecil dari $c = 0.243663$. Dapat disimpulkan bahwa model ini termasuk kedalam kategori *partial Mediation*, dimana variabel aset tidak berwujud mampu memengaruhi secara langsung variabel nilai perusahaan maupun tidak langsung dengan melibatkan variabel kinerja keuangan.

Pengaruh Intensitas Penelitian dan Pengembangan terhadap Kinerja Keuangan

Variabel intensitas penelitian dan pengembangan memiliki nilai koefisien sebesar -0.158248 dan (t) *p-value* nya sebesar $0.0000 < 0.01$ ini berarti penelitian dan pengembangan signifikan pada level 1%. signifikan pada level 1%, membuktikan bahwa tingkat kepercayaan penelitian dan pengembangan berpengaruh pada kinerja keuangan sebesar 99% maka dapat simpulkan bahwa variabel penelitian dan pengembangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan pada perusahaan manufaktur di BEI tahun 2015 – 2020.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian dan pengembangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan perusahaan akan menghasilkan penemuan atau pengembangan baru yang nantinya akan dilindungi hak cipta. Sementara itu aktivitas R&D membutuhkan dana yang besar dan waktu atau proses yang lama. Dengan besarnya dana yang dikeluarkan untuk R&D maka akan mengurangi total asset dan akan merugikan perusahaan. Kinerja keuangan yang terjadi tidak mengalami peningkatan, tetapi menambah beban perusahaan yang secara otomatis akan mengurangi total asset perusahaan tersebut ini yang menjadi salah satu penyebab adanya efek negatif dari aktivitas tersebut pada kinerja keuangan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pratama, B.C., Wibowo, H., dan Innayah, M.N (2019) yang menyatakan bahwa intensitas penelitian dan pengembangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan dikarenakan hasil yang dirasakan oleh perusahaan membutuhkan waktu tetapi pengeluaran penelitian dan pengembangan tetap berjalan.

Pengaruh Aset Tidak Berwujud terhadap Kinerja Keuangan

Hasil dari output data sekunder dengan nilai koefisien sebesar 0.144210 dan (t) *p-value* nya sebesar $0.0000 < 0.01$ ini berarti berarti aset tidak berwujud signifikan pada level 1%, membuktikan bahwa aset tidak berwujud berpengaruh pada kinerja keuangan sebesar 99% maka variabel aset tidak berwujud berpengaruh dan signifikan terhadap kinerja keuangan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa aset tidak berwujud berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan. Didukung Teori berbasis sumber daya (*Resource Based Theory*) terdapat asumsi dimana perusahaan dapat bersaing secara kompetitif apabila perusahaan tersebut dapat mengelola dan menggunakan sumber daya yang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Hal tersebut akan berjalan dengan baik apabila pemanfaatan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan didukung oleh kemampuan intelektual perusahaan yang baik pula. Ketika sumber daya dikelola secara efektif dan efisien maka dapat mendorong peningkatan kinerja bagi perusahaan yang nantinya akan direspon positif oleh *stakeholder* salah satunya investor.

Hasil penelitian yang sejalan dengan hasil penelitian ini ialah Yuan Rizki (2020), Olga, Zdenek, Jiri (2019), P.V.C. Okoye, Nkechi Offor dan Manukaji Ijoema Juliana (2019) menyatakan bahwa ada hubungan positif signifikan antara aset tidak berwujud dengan kinerja keuangan.

Pengaruh Intensitas Penelitian dan Pengembangan terhadap Nilai Perusahaan

Hasil output menunjukkan nilai koefisien sebesar -0.257351 dan (t) *p-value* nya sebesar $0.0257 < 0.05$ ini berarti penelitian dan pengembangan signifikan pada level 5%. signifikan pada level 5%, membuktikan bahwa tingkat kepercayaan penelitian dan pengembangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan pada perusahaan manufaktur yang

$0.0000 < 0.01$ ini berarti kinerja keuangan signifikan pada level 1%. signifikan pada level 1% Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intensitas penelitian dan pengembangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Berdasarkan *The Knowledge Based Economy Theory*, dimana kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan penting dalam perekonomian, sehingga diharapkan perusahaan dapat mengelola aset-aset tidak berwujud yang dimiliki berupa penelitian dan pengembangan secara efektif agar dapat meningkatkan kinerjanya yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan nilai perusahaan.

Pengaruh Aset Tidak Berwujud terhadap Nilai Perusahaan

Penelitian ini menunjukkan bahwa hasil output data sekunder memiliki nilai koefisien sebesar 0.503885 dan (t) *p-value* nya sebesar $0.0000 < 0.01$ ini berarti ini berarti aset tidak berwujud signifikan pada level 1%. signifikan pada level 1%, membuktikan bahwa tingkat kepercayaan aset tidak berwujud berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan sebesar 99% maka dapat disimpulkan bahwa variabel aset tidak berwujud berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2015 – 2020.

Penelitian ini menunjukkan bahwa aset tidak berwujud berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Teori *Signaling* yang menunjukkan bahwa jika suatu perusahaan memiliki atau menghasilkan profitabilitas yang tinggi mengindikasikan perusahaan memiliki kinerja yang efisien dan memiliki prospek masa depan yang lebih baik sehingga menjadi daya tarik investor untuk menginvestasikan dananya ke perusahaan tersebut. Hasil tersebut membuktikan bahwa semakin tinggi nilai aset tidak berwujud maka semakin tinggi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan memanfaatkan keseluruhan aset yang dimiliki.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Geovanno, Svelen, Natalia dan Sady (2020), Yensen Ni, Yi Rung Cheng dan Paoyu Huang (2020), Annisa Marwa, Deannes Isyuardhana dan Annisa Nurbaiti (2017) yang menyatakan bahwa adanya hubungan positif signifikan antara aset tidak berwujud dengan nilai perusahaan.

Pengaruh Kinerja Keuangan terhadap Nilai Perusahaan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan dengan memiliki nilai koefisien sebesar 4.000 dan (t) *p-value* nya sebesar

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian dapat membuktikan bahwa tingkat kepercayaan kinerja keuangan berpengaruh terhadap nilai perusahaan sebesar 99%. maka dapat disimpulkan bahwa variabel kinerja keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan yang terdaftar di BEI tahun 2015 – 2020.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Mendukung teori *signalling* (Brigham dan Houston, 2011). yang memberikan penjelasan bahwa informasi yang dikeluarkan perusahaan merupakan sinyal bagi pihak eksternal perusahaan, terutama bagi investor yaitu laporan keuangan. Bagi investor laporan keuangan sangat penting karena akan dianalisis untuk melihat kinerja perusahaan dan mempertimbangkan keputusan investasi selanjutnya. Profitabilitas yang diproyeksikan dengan *Return On Assets* juga menunjukkan bahwa perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI memiliki *earning power* yang mampu mempengaruhi keadaan perusahaan yang nantinya akan berdampak pada nilai perusahaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Intensitas Penelitian dan dan Pengembangan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap Kinerja Keuangan, Aset Tidak Berwujud memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Keuangan, Intensitas Penelitian dan Pengembangan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap Nilai Perusahaan, Aset Tidak Berwujud memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Nilai Perusahaan, Kinerja Keuangan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Nilai Perusahaan, kinerja keuangan masing – masing memediasi intensitas penelitian dan pengembangan dan aset tidak berwujud terhadap nilai perusahaan.

Saran bagi investor dan calon investor hasil penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan karena terdaftar faktor – faktor lain yang dapat mempengaruhi nilai perusahaan Tobin's Q (Y) dan *Return On Assets* (Z) selain Intensitas Penelitian dan Pengembangan (X1) dan Aset Tidak Berwujud (X2).

Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian dengan topik yang sama, diharapkan mampu menggunakan variabel – variabel yang berbeda, menambahkan jumlah sampel pada penelitiannya dan menambah jumlah periode penelitian sehingga mampu memperluas ilmu pengetahuan dan perkembangan variabel yang berpengaruh terhadap nilai perusahaan dan kinerja keuangan.

Rozkovec. 2019. The Influence Of Intangible Assets On Company. Acta Academica dilakukan dengan menambah variabel lain yang belum terdapat pada penelitian ini yang mempengaruhi nilai perusahaan sehingga dapat meningkatkan nilai *Adjusted R Square*. Bagi perusahaan, pelaporan aset tidak berwujud dapat menjadi keunggulan perusahaan dan daya tarik investor.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, Yuan dan Rizki Amalia. 2020. Influence of Intangible Assets as an Unexplained Value on Financial Performance and Corporate Market Value. *International Journal of Innovation, Creativity and Change* 11 (9): 681–92.
- Apri, Vera, dan Dina Safitri. 2019. Research and Development (R & D), Environmental Investments , to Eco- Efficiency , and Firm Value Faculty of Economics and Business. *The Indonesian Journal Of Accounting Research* 22 (3): 355–74.
- Aqimissolati, Sulastris, Isnurhadi and Agustina Hanafi. 2020. The Influence Of Investment Decisions And Funding Decisions On The Value Of Companies With The Ownership Structure As Moderated Variables In Manufacturing Companies Listed In Indonesia Stock Exchange (BEI). *IJISRT*
- Baron, R. M and Kenny, D. A..1986. The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. (*Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 51, No. 6, 1173-1182. American Psychological Association, Inc)
- Braune, Eric, Jean-michel Sahut, and Frédéric Teulon. 2020. Technological Forecasting & Social Change Intangible Capital , Governance and Financial Performance. *Technological Forecasting & Social Change* 154 (November 2019): 119934.
- Busyra Azheri. 2012. *Corporate Social Responsibility Dari Voluntary Menjadi Mandatory*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta, Indonesia.
- Chen, Tsung-chun. 2020. The Influence of R & D Intensity on Financial Performance : The Mediating Role of Human Capital in the Semiconductor Industry in Taiwan. *Sustainability*.
- Dai, Xiaoyong, Yuanyuan Guo, and Le Wang. 2019. Technology Analysis & Strategic Management Composition of R & D Expenditures and Firm Performance. *Technology Analysis & Strategic Management* 0 (0): 1–14.
- Ghozali, I. 2016. *Aplikasi Analisis Multivariete dengan Program IBM SPSS 23*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia.
- Hasprová, Olga, Zdeněk Brabec, and Jiří Karviniensia 19 (1): 34–46.
- Huang, Ziyu. 2020. Empirical Study on the Relationship Between R & D Expenditure and Financial Performance of Healthcare Industry. *ICMSS 2020*, 118–22.
- Ikatan Akuntan Indonesia. 2014. *Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) 19: Aset Tak berwujud*. Ikatan Akuntan Indonesia. Hal. 19.1-19.25, Jakarta.
- Kang, Minjung, Sangil Kim, and Moon-kyung Cho. 2019. Sustainability The E Ff Ect of R & D and the Control – Ownership Wedge on Firm Value : Evidence from Korean Chaebol Firms. *Sustainability* 2019, 11, 2986, 1–20.
- Kemas M. Husni Thamrin, Syamsurijal, Sulastris and Isnurhadi. 2018. *Dynamic Model Of Firm Value : Evidence From Indonesia Manufacturing Companies*. SIJDEB.
- Kinanti, Sekar Arum. 2016. Variabel Kontrol Umur Dan Ukuran Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Tercatat Di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)* 50 (2): 162–70.
- Kuniawati, Rina. 2017. Kinerja Keuangan Sebagai Variabel Intervening Pengaruh R & D Dan Intangible Asset Pada Nilai Perusahaan. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi* 6.
- Manikas, Andrew S, and Pankaj C Patel. 2019. Dynamic Capital Asset Accumulation and Value of Intangible Assets : An Operations Management Perspective. *Journal of Business Research* 103 (June): 119–29.
- Marlina Widiyanti. 2019. Prodi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia.” *Jurnal Riset Akuntansi DAN Keuangan* 7 (3): 545–54.

- Marwa, Annisa, Deannes Isyuardhana, Annisa Nurbaiti. 2017. Intangible Asset , Profitabilitas , Dan Sustainability Report. Riset Akuntansi Kontemporer (JRAK) 9 (2): 80–88.
- Manurung, Ratlan, P. R. 2014. Analisis Jalur Path Analysis Teori dan Aplikasi dalam Riset Bisnis. Penerbit Rineka Citra, Jakarta, Indonesia.
- Miles, Jeffry Allen. 2012. Management and Organization Theory : A Josey - Bass Reader/Jeffrey A. Miles - First Edition.P.CM. United States Of America.
- Mojambo, G. A., Tulung, J. E., & Saerang, R. T. (2020). The Influence of Top Management Team (TMT) Characteristics Toward Indonesian Banks Financial Performance During the Digital Era (2014-2018). *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 7(1). 1-25
- Ni, Yensen, and Yi-rung Cheng. 2019. Do Intellectual Capitals Matter to Firm Value Enhancement ? Evidences from Taiwan. *Journal of Intellectual Capital*.
- Novita, Evaria, Kusdi Rahardjo, and Imam Suyadi. 2019. The Influence Of Firm Financial Performance On (Study at Manufacturer Companies Listed in Indonesia Stock Exchange for the Period of 2010-2012). *Jurnal Profit*, no. 2: 21–32.
- OECD. 1999. Measuring and Reporting Intellectual Capital. An International Symposium. Amsterdam.
- Ocak, Murat. 2019. The Impact of Intangible Assets and Sub-Components of Intangible Assets on Sustainable Growth and Firm Value : Evidence from Turkish Listed Firms. *Sustainability* 2019, 11, 5399, 5–7.
- Okoye, P V C, Nkechi Offor, and Manukaji Ijeoma Juliana. 2019. Effect of Intangible Assets on Performance of Quoted Companies in Nigeria. *International Journal of Innovative Finance and Economics Research* 7 (3): 58–66.
- Parast, Mahour Mellat. 2020. International Journal of Production Economics The Impact of R & D Investment on Mitigating Supply Chain Disruptions : Empirical Evidence from U . S . Firms. *International Journal of Production Economics* 227 : 107671.
- Pratama, Bima Cinintya, Hardiyanto Wibowo, and Maulida Nurul Innayah. 2015. Intellectual Capital and Firm Performance in ASEAN : The Role of Research and Development. *Journal of Accounting and Investment Article*.
- Rath Rizkyanti, Isnurhadi, Isni Andriana and Marlina Widiyanti. 2020. Intellectual Capital On Financial Performance In Sharia Banks In Indonesia. *Internasional Research Journal Management, IT & Social Science*.
- Sugiyono.2011. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta, Bandung, Indonesia.
- Tulung, J. E., & Ramdani, D. (2018). Independence, size and performance of the board: An emerging market research. *Corporate Ownership & Control*, 15(2-1), 201-208.
- Udayana. 2016. Kinerja Keuangan Sebagai Pemediiasi Pengaruh Intensitas Research and Development dan Aset Tidak Berwujud Pada Nilai Perusahaan. *Akuntansi Universitas Udayana* 14: 723–50.