
KONTRIBUSI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI

Fahrurozy Rangkuti, M.Chaerul Rizki

fahrurozyrangkuti@gmail.com

Universitas Pembangunan PancaBudi

ABSTRAK

Makalah ini bertujuan untuk memahami pentingnya peran human capital dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang didasarkan pada pencarian mendalam melalui berbagai database terpercaya. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa human capital memainkan peran krusial dalam pertumbuhan ekonomi. Pembangunan ekonomi suatu negara bertujuan untuk mengurangi tingkat kemiskinan, ketimpangan sosial, dan pengangguran, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, pemerintah terus menghadapi sejumlah tantangan ekonomi, seperti peningkatan jumlah tenaga kerja, pertumbuhan populasi, rendahnya kualitas sumber daya manusia, dan produktivitas yang masih kurang optimal.
Kata Kunci: Human Capital, Pendidikan, Kesehatan, Wirausaha, Pertumbuhan Ekonomi

PENDAHULUAN

Human capital atau modal manusia didefinisikan sebagai sumber daya, keterampilan, kualifikasi, dan pengetahuan yang dimiliki serta diperoleh individu untuk mengoptimalkan kemampuan kerja mereka. Angkatan kerja yang sehat, terdidik, dan produktif menjadi elemen kunci dalam menentukan keberhasilan ekonomi jangka panjang. Tidak hanya sebagai faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi, human capital juga berkontribusi pada pengurangan ketimpangan sosial, yang merupakan bagian dari agenda keberlanjutan ekonomi. Human capital dan modal sosial memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan, kepuasan hidup, dan kohesi sosial. Namun, penelitian menunjukkan bahwa ruang lingkup kebijakan publik untuk meningkatkan kualitas, distribusi, dan ketersediaan human capital serta modal sosial masih terbatas, terutama dalam jangka pendek.

Negara berkembang telah menunjukkan kemajuan dalam mengurangi kesenjangan pendidikan dengan negara maju, tetapi peningkatan kualitas pendidikan tetap menjadi tantangan untuk mencapai kinerja ekonomi jangka panjang. Kesehatan juga menjadi faktor penting dalam produktivitas, di mana kesehatan yang baik memiliki dampak positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, ketimpangan distribusi kepemilikan lahan dapat menghambat institusi yang mendukung pengembangan human capital.

Berinvestasi dalam human capital, terutama di wilayah pedesaan, memberikan manfaat ekonomi yang lebih besar dibandingkan investasi infrastruktur. Di China, peran human capital dalam pertumbuhan ekonomi lebih bersifat tidak langsung melalui investasi modal fisik. Selain itu, pendidikan tinggi memiliki pengaruh lebih besar dibandingkan pendidikan dasar dan menengah dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Kajian ini juga menunjukkan bahwa komposisi human capital memiliki dampak signifikan terhadap pembangunan ekonomi di tingkat regional.

Modal sosial turut berperan dalam pasar tenaga kerja, baik melalui sistem yang dikelola maupun dalam kondisi kekuatan pasar. Penelitian di negara berkembang seperti Pakistan dan India menunjukkan adanya korelasi positif antara human capital dan modal fisik. Pendidikan, terutama pendidikan perempuan, telah terbukti berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi di India. Penelitian lain mengonfirmasi bahwa investasi dalam pendidikan dan kesehatan sebagai bagian dari human capital memiliki hubungan positif dengan pertumbuhan PDB per kapita.

Studi di Nigeria mengungkapkan pentingnya alokasi anggaran yang efektif untuk sektor kesehatan dibandingkan sistem keuangan publik yang kurang transparan. Selain itu, pendidikan memiliki hubungan jangka panjang dengan pertumbuhan ekonomi, di mana tenaga kerja yang terdidik secara signifikan memengaruhi produktivitas. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pendidikan menjadi strategi penting dalam pembangunan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

Makalah ini bertujuan untuk meninjau peran signifikan human capital yang muncul dalam dekade terakhir, serta mengeksplorasi literatur dan penelitian terkini terkait kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi perencanaan dan pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan pengembangan human capital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yang berfokus pada tujuan utama penelitian dengan pendekatan yang memungkinkan peneliti untuk menafsirkan fakta secara mendalam tanpa bergantung pada data numerik. Metode ini menekankan pencarian makna yang mendalam serta penemuan-penemuan baru. Pendekatan eksplorasi digunakan untuk menganalisis fenomena, yang bertujuan mengembangkan pemahaman lebih lanjut terkait human capital. Dalam studi ini, analisis literatur terkini dilakukan, termasuk laporan dari World Economic Forum (WEF), untuk menyelidiki kondisi sumber daya manusia (SDM) secara global.

Penelitian ini menyoroti adanya hubungan signifikan antara human capital dan pertumbuhan ekonomi. Dalam memahami hubungan tersebut, baik secara searah maupun dua arah, penting untuk mengeksplorasi kontribusi human capital terhadap pertumbuhan ekonomi. Studi ini mendalami elemen human capital dengan memisahkannya ke dalam tiga komponen utama: kesehatan, pendidikan, dan wirausaha (entrepreneur), jika relevan. Untuk mencapai tujuan penelitian, studi ini memvisualisasikan dampak masing-masing komponen, yakni kesehatan, pendidikan, dan wirausaha, terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana elemen-elemen tersebut secara individu maupun kolektif memengaruhi perkembangan ekonomi suatu negara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Human Capital

Dalam teori ekonomi, modal dianggap sebagai aset yang dimiliki perusahaan untuk

menghasilkan keuntungan dalam jangka waktu tertentu. Aset lancar adalah properti yang dapat dicairkan dalam waktu kurang dari 12 bulan, sementara aset tidak lancar mencakup aset yang dapat digunakan lebih lama, seperti tanah, bangunan, dan properti tidak berwujud seperti paten. Human capital merupakan salah satu bentuk aset tidak berwujud yang penting bagi suatu organisasi [19]. Dalam konteks kekayaan hak paten, hasil dari pemikiran intelektual individu, human capital dapat dianggap sebagai modal yang sangat berharga.

Gary S. Becker, penerima Nobel Ekonomi 1992, menggambarkan modal bukan hanya berupa rekening bank atau pabrik, melainkan juga mencakup pendidikan, pelatihan, dan kesehatan. Becker menekankan bahwa modal manusia berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup, pendapatan, dan kesehatan sepanjang hidup seseorang. Dalam bisnis, terdapat tiga jenis modal: modal fisik (pabrik, saham, dll.), modal finansial (investasi), dan modal intelektual. Human capital termasuk dalam modal intelektual, yang mencakup investasi pada manusia melalui pengetahuan, keterampilan, pengalaman, dan faktor-faktor lain seperti kecerdasan emosional, kewirausahaan, dan kreativitas. Investasi dalam manusia dianggap sebagai investasi yang paling sulit dikendalikan namun sangat penting bagi kesuksesan jangka panjang perusahaan.

Human capital berfungsi sebagai bagian dari faktor produksi dalam ekonomi, di mana individu harus menghasilkan barang atau jasa untuk mendapatkan upah. Fokusnya tidak hanya pada kekuatan fisik, tetapi juga pada pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan analitis individu. Secara ringkas, human capital dapat didefinisikan sebagai kontribusi individu yang meliputi pengetahuan dan pengalaman yang meningkatkan produksi.

Penting untuk memahami bahwa efisiensi human capital tidak semata-mata terkait dengan jumlah populasi suatu negara. Negara berkembang cenderung lebih menonjolkan sifat kuantitatif populasi, sedangkan negara maju lebih mengutamakan kualitas seperti pendidikan, keterampilan, dan kesehatan. Negara-negara dengan populasi yang berpendidikan, sehat, dan produktif cenderung lebih maju. Human capital menjadi nilai tambah bagi individu yang bekerja dalam suatu organisasi, dan berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi negara.

Menyiapkan SDM Unggul

Saat ini, kualitas lulusan perguruan tinggi lebih menjadi indikator utama kinerja universitas dibandingkan kualitas perguruan tinggi itu sendiri. Perguruan tinggi harus mampu menghadapi tantangan revolusi industri 4.0 dengan mengembangkan SDM yang berkualitas 4.0. Ini memerlukan penyesuaian dalam berbagai aspek, seperti pengadaan sarana dan prasarana pendidikan, serta restrukturisasi kurikulum dengan pendekatan digital.

SDM yang berkualitas di era revolusi industri 4.0 adalah mereka yang mampu bersaing, berkolaborasi, serta kreatif dan inovatif. Kemampuan untuk berkompetisi dipengaruhi oleh pendidikan yang berkualitas, pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang adaptif. SDM unggul juga harus mampu menghadapi disrupsi yang terjadi di era ini, dengan memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan keterampilan.

Kewirausahaan memegang peranan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, seperti yang dijelaskan oleh Schumpeter dalam teori penghancuran kreatifnya. Inovasi dalam kewirausahaan menciptakan kekayaan baru dengan memperkenalkan produk atau layanan baru yang mengubah struktur pasar dan merangsang pertumbuhan ekonomi. Inovasi adalah elemen penting dalam kewirausahaan yang mendasari evolusi ekonomi dinamis.

Human Capital dan Pertumbuhan Ekonomi

Pengetahuan teknis dan sains meningkatkan produktivitas tenaga kerja, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan output ekonomi. Inovasi teknologi dan penerapan ilmu pengetahuan dalam produksi telah memperbesar nilai pendidikan dan teknik, dan berperan dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan dan pelatihan yang tepat menjadi kunci dalam menghadapi perubahan metode produksi dan meningkatkan human capital di negara-negara berkembang.

Teori neo-klasik menyatakan bahwa teknologi dan human capital adalah faktor eksogen yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Perkembangan teknologi dapat mengatasi masalah yang dihadapi akibat pertumbuhan populasi, dan bahkan secara positif berkontribusi pada pembangunan ekonomi. Keberhasilan ekonomi, yang ditandai dengan efisiensi dan produktivitas yang lebih tinggi, juga merupakan hasil dari investasi dalam human capital.

Laporan WEF

Laporan WEF Edisi Khusus 2020 membahas berbagai aspek pengembangan SDM (human capital) sebagai penggerak utama kemakmuran dan produktivitas ekonomi, terutama dalam konteks pemulihan pasca-pandemi. Berikut adalah poin-poin utama terkait prioritas dan tantangan dalam pemberdayaan SDM yang diidentifikasi dalam laporan:

1. Prioritas dan Tantangan SDM Dekade Terakhir

Kesenjangan Keterampilan: Sistem pendidikan yang usang memperburuk kekurangan keterampilan, terutama dalam keterampilan digital dan kebutuhan ekonomi baru.

Negara maju: Kecukupan pendidikan menengah dinilai rendah (59/100).

Negara berkembang: Nilai kecukupan lebih rendah lagi (42/100).

Ketimpangan Gaji: Gaji semakin tidak sebanding dengan produktivitas, dipicu oleh tingkat adopsi teknologi tinggi dan meritokrasi yang melemah.

Otomatisasi dan Digitalisasi: 14% pekerjaan berada dalam risiko tinggi otomatisasi. Negara OECD mengalami penurunan keterampilan digital, memperburuk transisi ke pekerjaan baru.

2. Pandemi Covid-19: Dampak dan Respons

Peluang Kerja Baru: Perlu adanya kebijakan pasar tenaga kerja aktif untuk menciptakan peluang kerja yang relevan dengan pasar masa depan.

-Kekurangan Tenaga Kesehatan:

Negara maju diproyeksikan kekurangan 78.000 profesional kesehatan pada 2030.

Negara berkembang tetap menghadapi kesenjangan meskipun terjadi peningkatan jumlah dokter.

Peningkatan Pelatihan dan Keterampilan: Contoh praktik seperti di Denmark (kenaikan tunjangan pengangguran untuk pelatihan ulang) menunjukkan model yang dapat diadopsi.

3. Strategi Jangka Panjang untuk Transformasi Ekonomi

-Reformasi Pendidikan:

Mengintegrasikan kreativitas dan berpikir kritis ke dalam kurikulum. Menyiapkan generasi muda untuk pekerjaan masa depan dan keadilan sosial.

-Undang-undang Ketenagakerjaan Baru:

Adaptasi terhadap ekonomi digital, termasuk regulasi upah minimum dan format kerja baru.

Penekanan pada keseimbangan kehidupan kerja untuk meningkatkan kesejahteraan.

-Infrastruktur Sosial:

Investasi dalam perawatan kesehatan, anak, dan lansia untuk menciptakan pekerjaan baru dan mendukung inklusi sosial.

Teknologi Baru:

Penggunaan teknologi untuk memetakan peluang pelatihan, memantau keberagaman, dan meningkatkan akses ke perawatan kesehatan.

4. Kebijakan Prioritas untuk SDM

-Pelatihan Ulang dan Peningkatan Keterampilan:

1. Fokus pada keterampilan digital dan teknologi yang dibutuhkan di pasar kerja.

2. Targetkan kelompok rentan seperti pekerja yang terdampak otomatisasi.

-Pengembangan Sistem Kesehatan:

Perluasan kapasitas untuk menangani pandemi dan kebutuhan kesehatan masa depan.

Dukungan distribusi vaksin di negara berkembang.

-Transformasi Ekonomi:

Meningkatkan pendidikan teknis dan kejuruan.

Mendorong investasi dalam sektor perawatan dan inovasi bisnis baru..

KESIMPULAN

Human Capital sebagai Komponen Modal Intelektual dan Peranannya dalam Ekonomi Definisi dan Signifikansi

Human capital merupakan salah satu elemen utama modal intelektual, yaitu aset tidak berwujud yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman individu. Human capital meliputi berbagai aspek, termasuk kecukupan pendidikan, loyalitas karyawan, kreativitas, dan kecerdasan emosional. Dalam konteks bisnis, investasi pada human capital menjadi penting karena dampaknya yang signifikan terhadap efisiensi dan produktivitas. Meskipun demikian, investasi ini seringkali sulit dikelola karena melibatkan berbagai faktor yang bersifat dinamis.

Human Capital dalam Faktor Produksi

Dalam ekonomi, human capital identik dengan tenaga kerja, yang merupakan salah satu faktor produksi. Tenaga kerja tidak hanya dinilai dari kekuatan fisik, tetapi juga kemampuan intelektual

seperti pengetahuan dan analisis. Human capital berkontribusi terhadap peningkatan sosial dan pembangunan ekonomi melalui kemampuan individu menghasilkan barang dan jasa yang berdaya saing.

Pentingnya Pendidikan dan Kesehatan

Pendidikan dan kesehatan memainkan peran sentral dalam pengembangan human capital. Pendidikan yang berkualitas membekali individu dengan kemampuan untuk memahami, menyerap, dan mengimplementasikan teknologi canggih. Hal ini menjadi penting dalam era revolusi industri 4.0, di mana perkembangan teknologi berlangsung sangat cepat. Sementara itu, kesehatan yang baik secara langsung meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi.

Tantangan dan Strategi ke Depan

Seiring dengan perkembangan teknologi, human capital menghadapi tantangan baru dalam bentuk kebutuhan akan keterampilan digital, pemikiran analitis, dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan. Pendidikan perlu dirancang untuk menghasilkan individu yang memiliki jiwa kewirausahaan dan mampu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi. Investasi pada pelatihan ulang (reskilling) dan peningkatan keterampilan (upskilling) menjadi solusi kunci untuk memastikan bahwa tenaga kerja dapat memenuhi kebutuhan pasar kerja masa depan.

References

- Wujarso, R. (2022). Peran Human Capital Management Dalam Pertumbuhan Ekonomi. *Peran Human Capital Management Dalam Pertumbuhan Ekonomi*. *JISAMAR*, 6(2), 430–438.
- Uno, Sandiaga Salahuddin. 2020. The Effects of Entrepreneurial Values and Entrepreneurial Orientation, with Environmental Dynamism and Resource Availability as Moderating Variables, on the Financial Performance and Its Impacts on Firms' Future Intention: Empirical Evidences from Indonesian State-Owned Enterprises. Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten.
- Sharma, Pooja. 2019. Role of Human Capital in Economic Growth: A Comparative Study of India and China. <https://srn.com/abstract=3319224>.
- Becker, Gary S. 2019. Human Capital and Empirical Analysis with Special Reference to Education 3rd Edition. The University of Chicago, Chicago.
- Torrech Jr. Jose Rolando. 2018. The Role of Human Capital and Innovative Entrepreneurship in Developing Country. Melbourne Florida.
- Pelinescu, Elena. 2015. The impact of human capital on economic growth. 2nd International Conference 'Economic scientific Research-Theoretical, Empirical and Practical', ESPERA, 13-14 November 2014, Bucharest, Romania.
- Baron, Angela. & Armstrong, Muchael. 2013. Human Capital Management: Konsep dan Implementasi. PPM Jakarta
- Saepudin, Tete. 2013. Pertumbuhan Modal Manusia dan Pertumbuhan Ekonomi Antar Daerah di Indonesia. Seminar Nasional: Optimisme Ekonomi Indonesia 2013, antara Peluang dan Tantangan
- Athosra dan Muhyiddin. 2009. The Role of Human Capital on Regional Economic Growth in Indonesia. *Journal of Development Planning*, Edition: 02/Tahun XV, 2009.
- Tsen, W.H. 2006. Granger causality tests among openness to international trade, human capital accumulation and economic growth in China: 1952-1999. *International Economic Journal*, 20(3), 285-302.

- Güneş, S. 2005. Türkiye de nüfus artisinin ekonomik büyümeyle ilişkisi üzerine ekonometrik bir analiz. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 60(3), 123-136.
- Kar. M. & Agir, H. 2006. Türkiye de beseri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi: Esbütünlük yaklaşımı ile nedensellik testi. 1926-1994. Selçuk Üniversitesi.İ.İ.B.F. Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi. 6(11), 51-69.
- Kuratko, Donald F. 2008. Entrepreneurship, Theory Process Practice.South- Western, USA.
- Prida, Aviani. 2011. Pengaruh Investasi Sumber Daya Manusia Terhadap Human Capital Dan Implikasinya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Garut Periode 1989-2009, Respository UPI.
- Hanushek, Eric A., and Ludger Wobmann. 2013. The Role of Education Quality for Economic Growth. The World Bank.
- Karatas, M., & Cankaya, F. 2010. İktisadi kalkınma sürecinde beseri sermayeye ilişkin bir inceleme. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2(3), 29-55.
- Yumusak, I.G. 2008. Beseri sermayenin iktisadi önemi ve Türkiye'nin beseri sermaye potansiyeli. Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, 53, 3-48.
- Olubokun, Sanmi, and A.S. Bakare. 2011. Health Care Expenditure and Economic Growth in Nigeria: An Empirical Study. Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences 2.2 (2011): 83-87.
- Haldar, Sushil Kumar, and Girijasankar Mallik. 2010. Does Human Capital Cause Economic Growth? A Case Study of India. International Journal of Economics Sciences & Applied Research 3.1.
- Somantri, G. R. 2005. Memahami Metode Kualitatif. Makara Human Behavior Studies in Asia, 9(2), 57-65.
- Zhang, Chuanguo, and Lihuan Zhuang. 2011. The Composition of Human Capital and Economic Growth: Evidence from China Using Dynamic Panel Data Analysis. China Economic Review 22.1(2011): 165-171.
- Knight, John, and Linda Yueh. 2008. The Role of Social Capital in The Labour Market in China 1. Economic of Transition 16.3(2008): 389-414.
- Fleisherm Belton, Haizheng Li, and Min Qiang Zhao. 2010. Human Capital, Economic Growth, and Regional Inequality in China. Journal of Development Economics 92.2 (2010): 215-231.
- Wei, C.H.I. 2008. The Role of Human Capital in China's Economic Development: Review and New Evidence. China Economic Review 19.3 (2008): 421-436.
- Self, Sharmistha, and Richard Grabowski. 2004. Does Education at All Levels Cause Growth? India, a Case Study. Economic of Education Review 23.1 (2004):47-55.
- Galor, Oded, Omer Moav, and Dietrich Vollrath, 2009. Inequality in Landownership, the Emergence of Human Capital Promoting Institutions, and the Great Divergence. The Review of Economic Studies 76.1 (2009): 143-179.
- Tamura, Robert. 2006. Human Capital and Economic Development. Journal of Development Economics 79.1 (2006):26-72.
- Abbas, Qaisar, and Eshya Mujahid-Mukhtar. 2000. The Role of Human Capital in Economic Growth: Comparative Study of Pakistan and India (with Comments). The Pakistan Development Review:451-473.
- Kwon, Dse-Bong. 2009. Human capital and its measurement. The 3rd OECD World on Statistics, Knowledge and Policy, Changing Progress, Building Visions. Improving Life.
- Healy, Tom, and Cote, Sylvain. 2001. The Well Being of Nations: The role of Human and Social Capital. Education and Skills. Organisation for Economic Cooperation and Development, 2

rue Andre Pascal, F75775 Paris Cedex 16, France.

- Babatunde, Musibau Adetunje, and Rasak Adetunji Adefabi. 2005. Long Run Relationship Between Education and Economic Growth in Nigeria: Evidence from the Johansen's Cointegration Approach. Regional Conference on Education in West Africa.
- Boztosun, Dervis, Semra aksoylu, Zubeyde Senturk, Ulucak. 2016. The Role of Human Capital in Economic Growth. Erciyes University, Kayseri, Turkey.
- Sedarmayanti, Aan Komariah, Dedy Achmad Kurniadi, dan Tetty Sufianti Zafar. 2020. Membangun dan Mengembangkan Human Capital Unggul Melalui Pendidikan, Kinerja, dan Produktivitas Kerja di Era Industri 4.0. Refika Aditama, Bandung.
- Muhammad Chaerul Rizky (2022). Jurnal Pengaruh Penggunaan Teknologi terhadap Fleksibilitas Kerja dan Peningkatan Kinerja Karyawan di Era New Normal pada PT Kalfaz Sadhara. REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer 6 (4), 802-808.
- Muhammad Chaerul Rizky (2023). Jurnal Peran Gaya Kepemimpinan Dan Budaya Organisasi Pada Kinerja Karyawan. Jurnal Manajemen dan Pemasaran Digital 1 (4), 298-308.
- Muhammad Chaerul Rizky (2023). Jurnal Pengembangan Potensi Sumber Daya
- Muhammad Chaerul Rizky (2023). Jurnal Pengaruh Motivasi, Lingkungan Kerja Dan Equal Employment Opportunity Terhadap Kinerja Karyawan (Studi kasus pada Oasis café Pekalongan). Unikal National Conference, 1121-1127.
- Muhammad Chaerul Rizky (2024). Jurnal Analisis Gaya Kepemimpinan, Employee Engagement dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT Sarana Baja Perkasa Medan. MANEGGIO: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen 7 (2), 161-171. Manusia Muda Desa Pematang Serai: Menciptakan Generasi Unggul. JUBDIMAS (Jurnal Pengabdian Masyarakat) 2 (2), 69-73.
- https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf. [18] The World Economic Forum. <https://www.weforum.org/>