TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembinaan Iman Kristen

1. Defenisi Pembinaan Iman Kristen
2. Pembinaan

Pembinaan berkaitan dengan pendidikan tetapi berbeda dalam penerapannya. Meskipun terkait tetapi memiliki arti yang berbeda. Menurut Sidjabat, pendidikan dipahami sebagai kegiatan belajar mengajar yang dilakukan secara resmi di sekolah. Pada saat yang sama, pembinaan lebih merupakan pembelajaran nonformal di luar sekolah.[[1]](#footnote-1) Ruth secara khusus mendefinisikan pembinaan sebagai upaya memperlengkapi anggota gereja sebagai anggota tubuh Kristus dengan tujuan untuk membangun gereja yang melaluinya gereja dapat melayani umat Tuhan.[[2]](#footnote-2) Sedangkan, Tielemen mengatakan bahwa pembinaan adalah proses yang dialami oleh seorang dimana ia mengalami suatu pengertian yang lebih baik tentang dirinya dengan situasinya, lalu tiba pada sikap penghargaan yang kritis dan sampai

kepada sikap sadar dalam mencati jalan, keluar dari persoalan-persoalan, dalam masyarakat."

Kamus Besar Bahasa Indonesia menyebutkan bahwa pembinaan berasal dari kata "bina" yang berarti "mendirikan, membangun, berusaha memperbaikinya". Kata pembinaan mengacu pada tindakan, kebiasaan, usaha, kegiatan, proses, inovasi, perbaikan, dan kegiatan yang dilakukan efisien dan efektif untuk mencapai hasil yang lebih baik. Namun secara psikologi, pembinaan dicutikan sebagai usaha untuk mempertahankan atau melestarikan keadaan sebagaimana mestinya.[[3]](#footnote-3) [[4]](#footnote-4)

1. Iman

Kata yang sering dipakai dalam PL tentang "percaya" adalah kata he’emin, bentuk hipil dari kata aman (iman). Arti dasar kata ini dalam bentuk qal mengandung pengertian "meneguhkan atau mendukung". Dengan demikian bentuk hiphil berarti "menyebabkan untuk mendukung "atau" menyebabkan menjadi teguh." Jika hal ini diterapkan kepada seseorang, maka kata ini berarti "menyebabkan seseorang untuk mendukung." Dengan demikian di dapatkan arti "mempercayai atau mempercayakan diri kepada seseorang." Kata ini digunakan di dalam ayat terkenal di kitab Kejadian, "Lalu Percayalah

n

Abraham kepada TUTLAN, m.aka TUHAN memperhihingkan hal itu kepadanya sebagai kebenaran." (Kej. 15:6).[[5]](#footnote-5)

Menurut Alkitab, iman adalah syarat mutlak untuk mendapatkan anugerah keselamatan (Ef. 2:8-9). Tanpa iman mustahil seseorang dapat berkenan kepada Allah (Ibr. 11:6). Tanpa iman kehidupan rohani kita mati (Rm. 1:17, Hab. 2:4). Dengan kata lain tanpa iman kita tidak mungkin masuk sorga. Artinya jelas, bahwa iman adalah sarana yang dengannya kita diselamatkan (Rm. 10:9).[[6]](#footnote-6)

Orang beriman dalam agama Kristen dianggap sebagai orang percaya. Apalagi orang beriman selalu bersahabat dengan Allah, iman berarti memegang teguh janji Allah di dalam Kristus Yesus, memusatkan seluruh iman hanya pada karya Kristus untuk yang sempurna bagi keselamatannya. Iman melibatkan kepercayaan penuh dan kepatuhan tanpa syarat pada kehendak Allah.[[7]](#footnote-7)

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembinaan iman Kristen adalah proses pembaharuan hidup orang-orang yang beriman kepada Yesus Kristus untuk mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu iman yang utuh dan ketaatan yang tidak bersyarat kepada kehendak Tuhan Yesus Kristus.[[8]](#footnote-8)

1. Tujuan Pembinaan iman Kristen bagi Katun. Muda

Pertama-tama tujuan yang dapat dicapai dalam pengembangan iman pemuda kristiani adalah:

1. Mendidik Pemuda Kristen dalam hubungan yang dekat/intim dengan Tuhan

Katekismus Heidelberg menjelaskan bahwa "Tuhan menciptakan manusia untuk kebaikannya sendiri, dan menurut gambarnya sendiri yaitu dalam keadilan dan kekudusan sejati, sehingga manusia yang diciptakan dapat melihat Tuhan sebagai penciptanya, mencintai Tuhan dengan segenap hatinya dan hidup bersama-Nya dalam keberkahan yang abadi untuk memuji dan memuliakan Tuhan. Hubungan dekat dengan Allah adalah bukti bahwa manusia adalah ciptaan/manusia baru. Pristiwantoro menjelaskan dalam bukunya secara praktis bahwa manusia baru lebih mementingkan sikap jujur, mengendalikan diri, dan tidak mau menyusakan Roh Kudus. Hal ini menjadikan Kristus sebagai dasar hidupnya. Oleh sebab itu, konsep ini membantu untuk memahami bagaimana Tuhan menebus manusia.[[9]](#footnote-9)

1. Membentuk Karakter Kristus Dalam Diri Remaja

Karakter setiap generasi muda adalah karakter Kristus. Bridges menulis bahwa kehidupan manusia yang sehat dan Kristiani dihasilkan dari partisipasi dalam kodrat ilahi (2 pet.l:4) dan pekerjaan Roh

Kuduslah yang menjadikan hidup ini berbuah. Yesus adalah teladan yang sempurna. Kristus ada di sana untuk memberikan teladan bagi kita melalui kasih dan kebangkita-Nya. Oleh karena itu, ketika manusia menyadari bahwa ia adalah gambar dan rupah Allah, sifat dan contoh Allah harus menjadi dasar yang kokoh untuk bersaksi.[[10]](#footnote-10)

Jika seorang remaja memiliki karakter yang demikian, maka dapat dikatakan ia selalu memupuk kebaikan dalam hidupnya, baik untuk dirinya sendiri maupun untuk orang-orang disekitarnya. Karena dipahami bahwa perkembangan moral saat ini sangat berpotensi untuk membentuk karakter anak yang penuh persaingan, saling mengalahkan dan tidak memperdulikan orang-orang yang terpinggirkan. Menumbuhkan karakter Kristus pada anak-anak, remaja dan dewasa muda untuk membutuhkan pendidikan agar mereka dapat memahami, dan mengamalkannya. Namun pendidikan ini tidak hanya berfokus pada sistem dan bahan ajar untuk memiliki karakter Kristus di dalamnya. Namun yang terpenting adalah para pendidik yang menjadi panutan sebagaimana pendidik meneladani karakter Kristus dalam kehidupannya.[[11]](#footnote-11)

1. Mampu menjadi saksi bagi Kristus

Menjadi saksi akan Yesus Kristus dalam artian yang paling mendasar adalah bukti mutlak dan eksklusif bahwa Dia adalah Putra Tuhan Allah, Juruselamat dan Penebus dunia. Para rasul kuno tahu bahwa Yesus adalah Mesias yang dijanjikan dan berbicara dari pengalaman pribadi tentang sifat sebenarnya dari kebangkitannya. Tetapi saksi Kristus tidak boleh melihat Dia atau berdiri di hadapan- Nya. Kesaksian kita tentang Kristus biasanya dimulai dengan kesaksian orang lain, orang yang kita kenal dan percayai. Kita memiliki kesaksian tercatat dari para Rasul bahwa "Yesus inilah yang dibangkitkan Allah, dan tentang hal itu semuanya adalah saksi" (Kis. 2:32).[[12]](#footnote-12)

Kisah Para Rasul 1:8 menyatakan bahwa orang yang percaya dan menerima Kristus sebagai Tuhan dan Juruselamatnya harus menjadi saksi kristus. Hal ini mengacu pada tugas besar yang penting dan harus diselesaikan. Oleh karena itu, tujuan utama yang pembinaan iman Kristen adalah membina, membimbing, dan mendidik generasi muda Kristen agar menjadi saksi, menjadi garam dan terang Kristus melalui realitas kehidupan dan tindakan mereka dimana pun mereka beribadah.[[13]](#footnote-13)

1. Landas an Alkiial? Pembinsian Iman Kristan
2. Perjanjian Lama

Pembinaan iman disebut pengajaran dalam Perjanjian Lama, di mana pengajaran adalah konsep psikologis dan praktik Kristen berdasarkan metode dan praktik pelayanan Kristus di dunia yang tertulis dalam Perjanjian Lama, khususnya dalam kitab-kitab suci. Gary J. Bekker mencatat bahwa Perjanjian Lama berbicara banyak tentang pengetahuan, pengajaran dan pembelajaran.[[14]](#footnote-14)

Berbagai informasi dapat ditemukan dalam Perjanjian Lama, seperti pelatihan atau pengajaran spiritual di rumah, pengajaran melalui iman dan imamat, pengajaran hikmat dan tradisi kenabian. Pembinaan iman di dunia Perjanjian Lama biasanya terjadi di rumah. Tentu saja pendidikan tidak tersedia untuk semua orang seperti saat ini. Perjanjian Lama menekankan bahwa membesarkan iman seorang emak teruteima adalah tugas orang tua dan guru.[[15]](#footnote-15)

Alkitab mengajarkeui beihwa melayani emerk-emak seingatlah penting. Umat Tuhan dalam Perjanjian Lama diperintahkan Tuhan untuk mendidik emak-anaknya agar benar-benar mengenal dem menaantinya. Dalam Ulangan 6:6-7, Tuhan berkata kepada orang tua :

"Apa yang kuper Latahkan. kepadamu, pada hari ini haruslah engkau mengajarkannya berulang-ulang kepada anak-anakmu dan membicarakannya apabila engkau duduk di rumahmu, apabila engkau sedang dalam perjalanan, apabila engkau sedang berbaring dan apabila engkau bangun"

Mengajarkan berulang-ulang berarti mempertajamnya. Bangsa Israel dianjurkan untuk berusaha dengan sekuat tenaga dan dengan keahlian yang ada, agar pernyataan kehendak Tuhan dihayati oleh generasi yang akan datang. Pokok penting yang harus dilihat dalam hal ini adalah perintah pengajaran yang harus dilakukan secara berulang- ulang. Hal ini dimaksudkan supaya segala ketetapan dan peraturan yang dimaksudkan dalam bagian ini diajarkan secara berkelanjutan agar dipahami dan dimengerti dengan baik oleh umat Israel.24

Ayat 6 dan ayat 7 menunjukkan bahwa apa yang menjadi sisi perintah mau tidak mau harus dilakukan, di mana penerapannya kepada anak-anak untuk mengetahui dan menuruti perintah tersebut dengan melalui percakapan, baik berada di rumah yaitu waktu duduk, waktu tidur atau waktu bangun pada waktu berada dalam perjalanan, pengajaran itu dilakukan secara berulang-ulang sepanjang waktu dan dalam seluruh kegiatan. Di mana pengajaran yang isinya adalah

24I.J. Caims, Tafsiran Alkitab Kitab Ulangan Pasal 1-11 (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2003), 131-135

mengenai perintab. mengasihi Aliah itu. harus dilaksanakan terhadap anak-anak atau generasi berikutnya.[[16]](#footnote-16)

Alasan Musa memerintahkan bangsa Israel untuk mengajarkan Firman Tuhan berulang-ulang pada anak di setiap di setiap kesempatan ialah, karena keluarga merupakan tempat pertama anak menerima nilai- nilai kehidupan, diantaranya yaitu nilai sosial, etika, kasih, dan rohani. Dengan mengajarkan Firman Tuhan pada anak setiap hari dan setiap kesempatan, perlahan namun pasti membuat anak lebih mudah untuk, menaati dan melakukannya sampai anak beranjak dewasa sebab Firman Tuhan telah tertanam kuat dalam hati dan pikiran.[[17]](#footnote-17)

Setelah Musa merampung Hukum Taurat Allah, ia memerintahkan iman bani Lewi, baik laki-laki maupun perempuan dan anak-anak melakukan perintah Allah dalam kehidupan mereka. Kitab Amsal juga menegaskan bahwa orang tua berupaya mendidik anak- anaknya sedemikian rupa sehinggah masa tuanya pun tidak menyimpang dari jalan yang benar, dengan kata lain, pendidikan akan membawa hasilnya yang nyata dalam kehidupan anak-anak. "Didiklah Anakmu ia akan memberikan ketentraman kepadamu dan mendatangkan suka cita kepadamu" (Ams. 29:7). Sejalan dengan hal itu anak-anak di nasehatkan agar berpegang pada didikan, karena perkara itu memberikan, hidup. ''Berpeganglah pada didikan dan janganlah, melepaskannya, peliharalah dia karena dialah hidupmu" (Ams. 4:13).[[18]](#footnote-18)

Umat Allah dalam Perjanjian Lama diperintahkan oleh Tuhan agar mendidik anak-anak agar sungguh-sungguh mengenal dan taat kepadanya. Orang tua harus membimbing anak dengan cara khusus seperti yang terdapat dalam Ulangan 6:4-9. Orang tua berperan sebagai guru dan penginjil yang terus menerus mengarahkan, membimbing, dan mengajarkan anak untuk hidup dalam kebenaran firman Tuhan.[[19]](#footnote-19)

1. Perjanjian Baru

Matius 19:13-15 menjelaskan betapa Tuhan Yesus sangat mengasihi anak-anak dan menghendakinya untuk datang kepadanya. Tuhan Yesus memerintahkan agar jangan seorang pun menghalangi anak-anak melainkan supaya orang dewasa membawa anak-anak datang kepadanya. Orang-orang membawa anak-anak kecil kepada Tuhan Yesus dengan maksud Tuhan Yesus memberkati. Tetapi murid- murid Tuhan Yesus mencegah anak-anak itu. Konsep berpikir murid- murid Tuhan Yesus terhadap anak-anak sangat sempit, mungkin murid- murid Tuhan Yesus menganggap bahwa orang-orang itu tidak layak mendekati Tuhan Yesus. Dari sisi lain mungkin murid-murid beranggapan bahwa Tuhan Yesus tidak mempunyai waktu untuk melayani ank-anak. Tetapi Tuhan Yesus berkata "Biarkanlah, ana\_k-anak itu datang kepadaku, jangan menghalang-halangi mereka sebab orang- orang seperti itulah yang mempunyai kerajaan surga" (Mat. 19:14).[[20]](#footnote-20)

Pelayanan Tuhan Yesus inilah dapat dikatakan bahwa Tuhan Yesus mengasihi anak-anak dan menghendaki mereka untuk datang kepadanya dan Ia memerintahkan agar jangan seorang pun menghalangi anak-anak itu untuk datang kepadanya. Dengan kata lain Tuhan Yesus menghendaki adanya adanya pelayanan khusus kepada anak-anak yang perlu di usahakan oleh gereja.[[21]](#footnote-21)

Bagi Yesus anak-anak juga memerlukan perhatian dan pembinaan yang serius dari orang tua anak-anak, dan guru-guru. Ia menegaskan bahwa Allah di sorga juga sangat mencintai anak-anak seperti yang diungkapkannya dalam perumpamaan tentang "Anak yang hilang" (Mat. 18:12-14, Luk. 15:11-32). Sidjabat berkata "anak-anak pun potensinya untuk mempunyai tempat yang sama dan dicapai oleh orang dewasa karena iman dalam kerajaan sorga.[[22]](#footnote-22)

Rasul Paulus menegaskan agar orang tua mendidik anak-anaknya (Ef. 6:4). Orang tua di desak untuk mengembangkan watak dan kepribadian anak-anak mereka. Dengan watak yang baik anak-anak

mempunyai S0ixiap.gat hidup, sebal? mprpVa rp.0cuba.w2. dirinya, aman dan dilindungi oleh orang tua untuk hidup dalam kebenaran sebab hal demikian yang berkenan kepada Allah.[[23]](#footnote-23)

Anak-anak sangat berharga di hadapan Allah. Oleh sebab itulah mereka yang dewasa, orang tua, guru-guru, berkewajiban untuk membina anak-anak dalam ajaran Tuhan. Sebagai contoh dalam 2 Timotius 3:15-17 dari kecilnya Timotius sudah mengenal kitabi suci itulah yang menuntun dia untuk terus beriman kepada Yesus Kristus karena Timotius percaya bahwa hanya kitab suci itulah yang dapat menuntunnya dan mengubah kehidupannya. [[24]](#footnote-24) B. Revolusi Industri 4.0

1. Definisi revolusi industri 4.0

Kata "revolusi" berarti perubahan radikal dan tiba-tiba. Sepanjang sejarah manusia, telah terjadi revolusi ketika teknologi baru dan cara baru melihat dunia telah menyebabkan perubahan besar dalam sistem ekonomi dan struktur sosial. Mengingat konteks sejarahnya, butuh waktu bertahun- tahun untuk memahmi perubahan yang tiba-tibah ini. [[25]](#footnote-25)

Di Jerman ada wacana tentang "industri 4.0" yang dipresentasikan dalam Hannover Fair 2011 untuk menjelaskan bagaimana revolusi industri

ini akan. niBrigiibali tafanan rantai nilai globciL RprVaf- ^pabrik. pip\_t2T//, revolusi industri keempat menciptakan dunia dimana sistem produksi virtual dan fisik bekerja secara fleksibel dalam kerjasama satu sama lain di seluruh dunia. Situasi ini memungkinkan untuk menyesuaikan produk sepenuhnya dan membuat model bisnis baru.\* [[26]](#footnote-26)

Namun demikian, revolusi industri 4.0 tidak hanya mengenai mesin dan sistem pintar yang terhubung. Cakupan revolusi ini jauh lebih besar. Gelombang terobosan lebih lanjut telah muncul secara serempak diberbagai bidang, mulai dari pengurutan DNA (genetic sequencing) sampai nanoteknologi, mulai dari energi terbarukan sampai komputasi kuantum. Fusi dan teknologi-teknologi tersebut, serta interaksinya diantara domain fisik, digital, dan biologis, inilah yang membuat revolusi industri 4.0 berbeda secara mendasar dengan revolusi-revolusi sebelumnya.[[27]](#footnote-27)

Di era revolusi industri 4.0, teknologi-teknologi baru dan inovasi berbasis keluasan daya jangkau menyebar jauh lebih cepat dan lebih luas dari sebelumnya, yang masih akan terus berlanjut di sebagian belahan dunia. Revolusi industri kedua belum sepenuhnya dialami oleh 17% populasi dunia, sebagaimana 1/3 miliar orang masih belum mendapatkan akses listrik. Hal yang sama juga berlaku bagi revolusi industri ketiga, dengan lebih dari setengah populasi dunia yaitu 4 miliar orang, yang sebagian besar tinggal di Negara berkembang, beLum. mendapatkan akses internet. Alat tenun (yang menjadi simbol revolusi industri pertama) membutuhkan waktu hampir 120 tahun untuk tersebar ke seluruh Eropa. Sebaliknya, internet menyebar ke seluruh dunia hanya dalam waktu kurang dari satu dekade.[[28]](#footnote-28)

Revolusi industri 4.0 adalah perubahan yang mendasar pada bidang industri yang telah berkembang dan terus menerus memberikan inovasi terhadap berbagai sisi kehidupan masyarakat dunia. Revolusi industri merupakan perjalanan tingkatan keempat dari lonjatan teknologi yang terus berkembang, sebab itulah dikatakan era revolusi industri 4.0. Revolusi industri 4.0 merupakan suatu tingkat kecerdasan buatan yang dapat berpotensi membantu peningkatan pendapatan global dan kualitas hidup bagi dunia. Revolusi amat keras menuntut perubahan serta terjadi secara terus menerus, sepanjang perjalanan kehidupan manusia, revolusi terjadi ketika teknologi yang canggi dan penemuan baru yang sunggu luar biasa yang terjadi sepanjang sejarah.38

Revolusi industri 4.0 tidak hanya mengenai mesin dan sistem pintar yang terhubung. Cakupan revolusi ini jauh lebih besar. Dalam revolusi ini, teknologi-teknologi baru dan inovasi berbasis keluasan daya jangkau

menyebar j aub. lebih, cepat d.an Lebih luas dari sebelumnya yang mas ibakan terus berlanjut di sebagian belahan dunia.[[29]](#footnote-29) Internet Of Things

Revolusi industri 4.0 ditandai dengan hadirnya Internet Of Things. Internet of Things atau biasa disebut dengan singkatan IoT, merupakan sebuah konsep yang bertujuan untuk memperluas manfaat dari konektivitas internet yang tersambung secara terus- menerus yang memungkinkan kita untuk menghubungkan mesin, peralatan, dan benda fisik lainnya dengan sensor jaringan dan aktuator untuk memperoleh data dan mengelola kinerjanya sendiri, sehingga memungkinkan mesin untuk berkolaborasi dan bahkan bertindak berdasarkan informasi baru yang diperoleh secara independen. Internet of Things adalah sebuah gagasan dimana semua benda di dunia nyata dapat berkomunikasi satu dengan yang lain sebagai bagian dari satu kesatuan sistem terpadu menggunakan jaringan internet sebagai penghubung. Misalnya CCTV yang terpasang di sepanjang jalan dihubungkan dengan koneksi internet dan disatukan di ruang kontrol yang jaraknya mungkin puluhan kilometer.40

Pada dasarnya perangkat IoT terdiri dari sensor sebagai media pengumpul data, sambungan internet sebagai media komunikasi dan server sebagai pengumpul informasi yang diterima sensor dan untuk

analisa.[[30]](#footnote-30) Salah, satu dampak, positif dari Internat of Things adalah, menghemat tenaga, contohnya, kita bisa mempertemukan sesuatu dari jarak jauh cukup melalui HP atau melalui computer yang terhubung dengan internet. Dengan adanya IoT maka layanan lebih cepat, pelayanan lebih sedikit, dan modal usaha lebih ringan. Sebab, salah satu akibat IoT yaitu efisiensi, maka tenaga kerja tidak terampil adalah pihak pertama yang akan kehilangan pekerjaan.[[31]](#footnote-31) Manfaat Internet Of Things

Pada abad ke-21, komputer langsung dan ponsel digabungkan,

membentuk smartphone salah satu platform paling sukses sepanjang masa.

Lebih kurang hampir ratusan miliar perangkat terhubung diramalkan pada

tahun 2020, dimana lebih kurang 50 miliar akan terkait menggunakan IoT.[[32]](#footnote-32)

Pada tahun 2018 IoT diperkirakan akan melampaui angka perangkat

ponsel yang mencakup kendaraan beroda empat, mesin, wearable dan

elektronik konsumen lainnya yang terhubung. Antara tahun 2016 dan 2022,

perangkat IoT diperkirakan meningkat sebesar 21% yang didorong oleh

penggunaan baru. Diakhir 2016, terdata 400 juta IoT sudah terkoneksi

dengan ponsel dan jumlah tersebut diproyeksikan mencapai 1,5 miliar

perangkat di 2022 atau lebih kurang 70 persen dari kategori area luas.

Pertumbuhan ini ditimbulkan o Lu K peningkatan pada industri dan standarisasi 3GPP teknologi Input Output (I/O) seluler. Sambungan I/O seluler menerima laba dari penyempurnaan pada penyediaan, pengelolaan perangkat, pemberdayaan layanan dan keamanan.[[33]](#footnote-33)

Tugas kritis buat mengembangkan kebijakan keamanan siber untuk IoT mempunyai urgensi eksklusif sebab penggabungan domain fisik serta digital di IoT mampu meningkatkan konsekuensi serangan dunia maya. Kekhawatiran cyber security pengguna IoT yaitu konsumen, perusahaan, atau pemerintah memerlukan kemudahan untuk mengidentifikasi dan mengeksplorasi masalah keamanan IoT. Misalnya, bisnis dan lembaga pemerintah mungkin memprioritaskan integritas data, sementara iklan konsumen mungkin paling memperhatikan perlindungan data pribadi. Industri dapat membangun keamanan dalam pengembangan dan penerapan perangkat dan infrastruktur IoT. Karena pengguna mengandalkan perangkat yang terhubung untuk membuat hidup lebih baik dan lebih mudah, keamanan harus dipertimbangakn dalam setiap aspek. Semua perangkat di ekosistem IoT bertanggung jawab atas keamanan perangkat, data, dan solusi. Ini berarti bahwa produsen perangkat keras, pengembang, konsumen, operator, integrator, dan bisnis semuanya memiliki peran dalam mengikuti praktik terbaik. Keamanan IoT membutuhkan pendekatan berlapis. Dari perspektif perangkat keras, hal

pekerjaan yang tetap bergabrung pada temga manusia dan hewan, namun setelah revolusi industry 1.0, yang diberi label dengan ditemukannya alat tenun mekanis bertenaga uap pada tahun 1784, segalahnya berubah, tenaga hewan dan manusia tidak lagi digunakan, menyebabkan tingginya pengangguran bahkan ketika produksi meningkat.[[34]](#footnote-34)

Penemuan mesin uap juga menumbuhkan ekonmi dan pendapatan per kapita bumi meningkat enam kali lipat sehingga dapat dilakukan perubahan baru yang akan menghidupkan kembali revolusi industri dengan perkembangan yang lebih maju.[[35]](#footnote-35) b. Revolusi industri 2.0

Revolusi industri 2.0 terjadi pada abad ke-19 dan ke-20 setelah diperkenalkannya listrik yang efisien, yang membuat biaya produksi jauh lebih murah dari sebelumnya. Pada tahun 1913, jalur produksi dengan menggunakan bahan yang mengalir diciptakan, sebuah penemuan mengarah pada fakta bahwa sebelum mobil diproduksi dibuhtukan banyak orang untuk merakit satu mobil, tetapi setelah ditemukan, produksi mobil dapat dapat dimulai dengan produksi massal. Setiap karyawan Hilatih untuk berlatih hanya di satu area, jadi setiap secara mandiri.[[36]](#footnote-36)

Saat itu mobil diciptakan untuk mempermudah proses produksi pabrik, karena sebelumnya mesin pertanian masih menggunakan tenaga hewan dan manusia. Akibatnya, revolusi industri kedua menyebabkkan perubahan yang relatif besar. Selain itu, selama perang Dunia Kedua, proses produksi tank, pesawat, dan senjata lainnya dilakukan di pabrik yang menggunakan jalur produksi.[[37]](#footnote-37)

1. Revolusi Industri 3.0

Jika sebelum revolusi industri 2.0 proses produksi barang masih membutuhkan tenaga manusia, maka setelah revolusi industri ketiga tenaga manusia tidak lagi terlalu dibutuhkan, dan revolusi industri 3.0 menunjukkan bahwa era industri perlahan-lahan berakhir, kemudian miskin.[[38]](#footnote-38)

Sementara revolusi industri 1.0 ditandai dengan penggunaan mesin uap dan revolusi industri 2.0 dengan hadirnya listrik , revolusi industri 3.0 ditandai dengan penggunaan teknologi informasi dan penggunaan elektronik melalui otomatisasi produksi. Revolusi industri 3.0 muncul di awal tahun 1970-an, munculnya revolusi industri sekali lagi merubah peradaban global. Sistem komunikasi yang menggunakan teknologi digital mempercepat penyebaran informasi. Dan penggunaan perangkat elektronik dan komputer dalam otomatisasi produksi menunjukkan perkembangan bidang tersebut.[[39]](#footnote-39)

1. Revolusi industri 4.0

Perkembangan revolusi industri saat ini mendorong polimodifikasi teknologi baru yang diterima dengan baik oleh masyarakat luas. Revolusi industri ini dicetuskan pada tahun 2011 dengan menggunakan kata industri 4.0, kata tersebut pertama kali dicetuskan di Jerman dan industri 4.0 bercirikan revolusi digital. Industri ini dinilai mampu meningkatkan produktivitas, sedangkan industri 4.0 merupakan industri yang terkait langsung dengan digitalisasi dan memiliki teknologi yang berbeda.[[40]](#footnote-40)

Era revolusi industri 4.0 dimulai pada tahun 2018 hingga saat ini. Revolusi ini mengenal kedua teknologi yaitu otomatisasi dan dunia maya. Teknik ini merupakan gaya komunikasi dalam manufaktur dan otomasi.[[41]](#footnote-41) Berbeda dengan revolusi sebelumnya, revolusi industri 4.0 mengembangkan Internet of Things dan juga menggunakan teknologi baru seperti robotika, sains dan sebagainya. Keberadaan teknologi digital sangat mampen.garuhi kehicLupan masyarakat di dunia. Banyak aktivitas seperti pekerjaan dan kebiasaan atau kehidupan manusia menjadi lebih praktis karena menggunnakan sistem otomatisasi untuk melakukan aktivitasnya.[[42]](#footnote-42)

Perubahan kehidupan masyarakat akibat munculnya teknologi baru dapat memberikan dampak positif dan negatif di berbagai bidang. Efek dari revolusi industri generasi pertama adalah kemunculan mesin uap menghasilkan pendapatan kotor negara hingga enam kali lipat, menjadikan Negara tersebut sebagai ibu kota revolusi baru.[[43]](#footnote-43)

Kini, pada revolusi generasi keempat, dampak yang besar dibandingkan revolusi industri sebelumnya adalah hadirnya teknologi baru yang sepenuhnya digital yang meningkatkan produktivitas. Misalnya, dalam industri transportasi, transportasi tradisional digunakan pada zaman dahulu yang dilakukan secara manual. Namun kini revolusi industri 4.0 telah terjadi, ada model digital baru di industri transportasi, seperti ojek online dan taksi online. Berkat kemudahan tersebut, transportasi tradisional kini mulai ditinggalkan bagi mereka yang sudah memahami dunia digital.[[44]](#footnote-44)

Hadirnya inovasi seperti ojek onJina atau taksi online membawa maafaat yang cukup banyak, selain kepraktisan harga yang ditawarkan juga cukup terjangkau sekaligus mengurangi pengangguran serta dapat meningkatkan pendapa tan dan kesejahteraan bagi pengemudi ojek online.[[45]](#footnote-45) Revolusi industri 4.0 menghadirkan sektor bisnis baru yang bisa diuntungkan, namun di sisi lain terdapat industri yang mengancam sumber daya manusia, seperti banyaknya pabrik yang kini lebih memilih menggunakan mesin dan robot, sehingga angka pengangguran pun meningkat. Untuk menghindari akibat meningkatnya pengangguran, maka diperlukan peningkatan sumber daya manusia agar mampu bersaing dengan perkembangan dunia saat ini. Hal itu dapat dimulai dalam pendididkan dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi agar dapat mengikuti perkembangan revolusi generasi keempat ini.[[46]](#footnote-46)

Kualitas tenaga pengajar juga bisa dilihat dari keberhasilan negara, seperti guru.[[47]](#footnote-47) Melihat pesatnya perkembangan revolusi industri 4.0, para guru harus mampu menghasilkan generasi yang lebih baik yang mampu bersaing dengan tuntutan revolusi 4.0 dan revolusi- revolusi selanjutnya. Selain guru dan pedagog lembaga pendidikan, ada juga peserta didik yang harus bisa langsung membantu pem.erip.tab. dalam penyiapan sumber daya manusia yang lebih baik. Sesuai dengan Tridharma perguruan tinggi yaitu sebagai pengajar atau pendidik, penelitian dan pengembangan serta pengabdian kepada masyarakat. Mahasiswa dituntut untuk bisa memberikan pendidikan dan pendampingan kepada masyarakat supaya bisa mengeluarkan kreativitasnya.[[48]](#footnote-48)

Poin kedua dari Tridharma Perguruan Tinggi yaitu penelitian dan pengembangan, bertujuan untuk memungkinkan mahasiswa memberikan kesempatan bagi kelas menengah ke bawah untuk mengembangkan ekonomi generasi keeempat revolusi industri. Dalam hal ini, mahasiswa dapat melakukan penelitian tentang solusi mana yang paling cocok untuk pembangunan ekonomi nasional.[[49]](#footnote-49)

Revolusi industri 4.0 membutuhkan pendidikan yang mampu menghadirkan generasi yang kreatif, inofatif dan kompetitif. Untuk mencapai hal tersebut dapat dilakukan dengan mengoptimalkan masuknya teknologi dalam dunia pendidikan, yang diharapkan menjadi generasi yang dapat mengubah zaman menjadi lebih baik. Selain itu pendidikan rn.od.ern juga diperlukan untuk, menyeimbangknn keselarasan antara manusia dan teknologi.[[50]](#footnote-50)

Perkembangan revolusi indutri 4.0 yang sangat pesat juga mempengaruhi karakteristik anak muda. Diera revolusi industri dengan teknologi yang semakin maju seperti smartphone dengan banyak fungsi yang memudahkan generasi remaja saat ini untuk mengakses berbagai informasi. Teknologi industri 4.0 memiliki dampak positif dan negatif yang berbeda bagi gerasi muda. Karakter anak muda tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal tetapi juga faktor eksternal. Lingkungan sekitar merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam perkembangan karakter anak muda.[[51]](#footnote-51)

3. Dampak Revolusi Industri 4.0

Semua area ini, salah satu dampak terbesar sepertinya akan dihasilkan dari satu kekuatan: pemberdayaan bagaimana pemerintahan berelasi dengan Negara-negara yang lebih kecil. Kekacauan yang akan dihasilkan oleh revolusi industri keempat atas model-model politik, ekonomi, dan sosial yang kini ada, dengan begitu akan membutuhkan aktor-aktor yang penuh kuasa itu untuk menyadari bahwa mereka

merupakan bagian, dari distribusi sistem kekuasaan, yang membutuhkan bentuk-bentuk interaksi yang lebih kolaboratif untuk dapat berhasil.[[52]](#footnote-52) a. Ekonomi

Revolusi industry akan memiliki dampak monumental terhadap ekonomi global, begitu luas dan beragam sehingga membuatnya sulit untuk menguraikan satu dampak dari dampak selanjutnya. Memang semua variabel makro yang besar yang terpikir oleh seseorang , investasi, konsumsi, lapangan pekerjaan, perdagangan, inflasi, dan seterusnya akan terkena dampak.[[53]](#footnote-53)

1. Pertumbuhan

Penting untuk menempatkan dampak-dampak potensial revolusi industri keempat dalam sebuah konteks tentang pertumbuhan dengan mengacu pada tren-tren ekonomi belakangan ini dan faktor-faktor lain dan turut berkontribusi dalam pertumbuhan. Dalam waktu beberapah tahun sebelum terjadinya krisis finansial yang bermula pada 2008, ekonomi global waktu itu berkembang sekitar 5% setiap tahunnya. Jika angka tersebut berlanjut, maka ia akan memungkinkan PDB global

untuk berlipat ganda setiap 14-15 tabun, dengan miliaran orang terbebas dari kelaparan.[[54]](#footnote-54)

Seketika pada akhir Resesi besar, eksprestasi bahwa ekonomi global akan kembali ke pola pertumbuhannya nan pesat menyebar. Namun, hal ini belum juga terjadi. Ekonomi global nampaknya tertahan pada angka pertumbuhan yang lebih rendah daripada rata-rata masa pascaperang sekitar 3-3,3% setiap tahun.[[55]](#footnote-55)

1. Lapangan Pekerjaan

Selain potensi dampak positif teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi, tetaplah penting untuk membahas potensi dampak negatifnya, setidak-tidaknya dalam jangka pendek terkait dengan tenaga kerja. Ketakutan yang muncul terkait dampak teknologi terhadap banyak pekerjaan bukanlah sesuatu yang baru. Pada 1931, pakar ekonomi Joh Maynard Keynes dikenal karena memperingatkan tentang penyebaran pengangguran akibat teknologi.[[56]](#footnote-56)

1. Hakekat Kerja

Saat ini, ekonomi sesuai permintaan secara fundamental telah mengubah relasi kita dengan kerja dan serat sosial dimana ia ditanam. Semakin banyak pengusaha kini menggunakan "awan manusia" untuk

mengerjakan banyak b.aL A-ktivitas-ak„tivLta\_s professional kini d.ibed.ah menjadi tugas-tugas yang rinci dan proyek-proyek yang berbeda, kemudian dilempar ke awan virtual yang terdiri dari para pekerja ambisius yang tersebar di seluruh dunia. Inilah ekonomi sesuai permintaan yang baru, dimana penyedia tenaga kerja bukan lagi karyawan dalam pemahaman tradisional, tetapi kumpulan pekerja mandiri yang menjalankan tugas-tugas khusus.69

Keuntungan bagi perusahaan, khususnya para perusahaan rintisan yang bertumbuh dengan pesat di era ekonomi digital, semakin tampak jelas, sebagaimana platforom awan manusia mengklarifikasi para pekerja sebagai pekerja mandiri, mereka untuk saat ini bebas dari runtutan untuk membayar upah minimum, pajak perusahaan, dan jaminan sosial. Bagi mereka yang berada dalam awan ini, keuntungan utamanya terletak pada kebebasan (untuk bekerja atau tidak) dan mobilitas tak tertandingi yang mereka nikmati dengan menjadi bagian dari sebuah jejaring virtual global. Beberapah pekerja mandiri melihat ini sebagai tawaran yang ideal, yang mengombinasikan kebebasan, stres yang lebih sedikit, dan kepuasan pekerjaan yang lebih besar.70

“’Klaus Schwab, Revolusi Industri Keempat (Jakarta: Gramedia pustaka utama. 2019), 58.

b. Bisnis

61-62.

Melampaui perubahan yang terjadi pada pola pertumbuhan, pasar tenaga kerja, dan masa depan kerja yang akan secara alami memengaruhi semua organisasi, terdapat bukti bahwa teknologi yang menyokong revolusi industry keempat sangat berdampak terkait bagaimana bisnis dijalankan, diorganisasi, dan dijadikan sumber daya. Satu gejalah khusus dari fenomena ini adalah reduksi historis atas rata-rata umur sebuah korporasi yang terdaftar dalam S & P 500 telah jatuh dari sekitar 60 menjadi sekitar 18. Gejalah lain adalah pergeseran terkait waktu yang dibutuhkan oleh para pemain baru untuk mendominasi pasar dan mencapai batu lompatan pendapatan yang signifikan. Facebook memerlukan waktu enam tahun untuk dapat mencapai pendapatan 1 juta dollar AS setahun, dan google hanya dalam waktu lima tahun. Tidak ada keraguan bahwa teknologi-teknologi yang bermunculan, yang hampir selalu digerakkan dan diaktifkan oleh kapabilitas digital, tengah menaikkan kecepatan serta skala dari perubahan bagi bisnis. Maka dari itu, imperatif pertama terkait dampak bisnis yang dihasilkan oleh revolusi industri keempat adalah betapa gentingnya kebutuhan untuk melihat diri sendiri sbagai seorang pemimpin bisnis di organisasinya sendiri.[[57]](#footnote-57)

Revolusi industri keempat memilin empat dampak utama terhadap bisnis diseluruh industri:

1. Ekspektasi pelanggan sedang bergeser
2. Produk terus ditingkatkan dengan menggunakan data, yang mengembangkan produktivitas asset Kerjasama baru sedang dibentuk sebagaimana perusahaan-perusahaan belajar betapa pentingnya bentuk- bentuk kolaborasi baru, dan
3. Model kerja operasional sedang ditransformasikan kedalam model- model digital.[[58]](#footnote-58)
4. Masyarakat

Tantangan besar bagi kebanyakan masyarakat adalah bagaimana menyerap dan mengakomodasi modernitas dan pada yang sama tetap memeluk aspek-aspek kearifan sistem nilai tradisional.

Revolusi industri keempat yang menguji banyak asumsi fundamental kita akan memperburuk tegangan antara masyarakat nan religius yang mepertahankan nilai-nilai fundamental mereka dan masyarakat yang kesadaran dan kepercayaannya terbentuk dari pandangan yang lebih sekuler. Bahaya terbesar terhadap kerjasama dan stabilitas global mungkin akan datang dari kelompok radikal yang menentang kemajuan dengan kekerasan ekstrem, yang terdorong secara ideologis.[[59]](#footnote-59)

1. Individu

Revolusi industri keempat tidak hanya mengubah apa yang manusia lakukan tetapi juga siapa manusia itu. Dampak yang dihasilkannya bagi manusia berlipat ganda, memengaruhi identitas seseorang dengan berbagai aspek yang terkait dengannya kepedulian manusia terhadap privasi, konsep manusia mengenai kepemilikan, corak-corak konsumsi manusia, waktu yang manusia gunakan untuk bekerja dan mencari kesenangan, bagaimana manusia mengembangkan karir dan memberdayakan kemampuanmanusia. Revolusi juga akan memengaruhi bagaimana manusia bertemu dan menjalin hubungan, hierarki di mana manusia bergantung padanya, kesehatan manusia, serta mungkin suatu saat nanti lebih dari yang orang-orang pikirkan selama ini. Revolusi industri keempat juga mengarah pada bentuk argumentasi manusia yang membuat manusia lantas mempertanyakan eksistensi manusia yang paling alamiah. Perubahan macam ini membangkitkan perasaan menyenangkan dan ketakutan sekaligus sebagaimana manusia bergerak dalam laju kecepatan yang belum pernah manusia alami sebelumnya.[[60]](#footnote-60)

Hingga kini, teknologi secara umum secara umum membuat manusia dapat melakukan sesuatu menjadi lebih mudah, lebih cepat, dan lebih efisien. Teknologi juga telah menyediakan berbagai peluang untuk pengembangan diri. Namun, manusia mulai melihat bahwa ada yang begitu banyak yang ditawarkan dan yang dipertaruhkan. 75 4. Dampak Revolusi Industri 4.0 Terhadap Dunia Pendidikan

Revolusi industri 4.0 telah memberikan dampak berupa perubahan mendasar pada peradaban manusia di berbagai sektor pendidikan, salah satunya sektor pendidikan. Sektor pendidikan merupakan modal dasar yang utama bagi perkembangan dan kemajuan generasi penerus bangsa ke depannya, melalui upaya peningkatan kualitas pendidikan dan pengajaran.

Dewasa ini, informasi dan teknologi memiliki dampak yang sangat besar pada fungsi sekolah. Informasi dan pengetahuan baru menyebar dengan mudah dan tersedia bagi siapa saja yang membutuhkannya. Pendidikan mengalami gangguan yang sangat besar. Peran guru yang berperan sebagai satu-satunya informan sedikit banyak menjauh darinya. Kedepan peran dan kehadiran guru di kelas akan semakin kompleks dan membutuhkan tingkat kreativitas yang sangat tinggi.

Intinya adalah setiap kali ada perubahan, tentu ada efek atau sesuatu yang terjadi sebagai akibat dari perubahan itu. Tidak lain adalah revolusi industri 4.0 yang juga memberikan dampak luar biasa yang tidak hanya

tampak pada sektor keu.an.2ax1 dan b i dan & ke hid nnan lainnva tnf-ani inoa berdampak besar pada dunia pendidikan.[[61]](#footnote-61)

Pengaruh era ini juga dirasakan dalam dunia pendidikan, yaitu transisi bahkan perubahan mendasar pada pada latar filosofi, arah dan tujuan. Pendidikan pada era ini sangat penting bagi peserta didik untuk memiliki keterampilan belajar dan inovasi, keterampilan teknologi informasi dan media serta kemampuan bekerja dan bertahan menggunakan keterampilan sepanjang hayat.[[62]](#footnote-62)

Pendidikan berada di era informasi, dimana pertumbuhan informasi sangat pesat yang menuntut pembuatnya untuk mengubah gaya kegiatan pendidikan yang harus dengan kebutuhan era informasi. Pembelajaran juga harus mampu memberikan rencana yang lebih konkrit untuk menghadapi tantangan, dimana peserta didik harus mampu secara kolektif menciptakan solusi untuk memecahkan masalah pelajaran.[[63]](#footnote-63) a. Dampak Positif

Beberapa penjelasan mengenai dampak dari revolusi industri 4.0 dapat dikatakan bawasannya beberapa dampak positif revolusi industry 4.0 dalam dunia pendidikan yaitu:

1. Memberikan kemudahan dalam mengakses informasi.
2. Memudahkan proses konaunikasL
3. Memudahkan media pembelajaran bagi pelajar dan guru.
4. Menghemat waktu saat mencari informasi.
5. Memunculkan berbagai media berdiskusi bagi para pelajar.
6. Membuat para pelajar dapat lebih mudah untuk berinovasi terhadap pengembangan penelitian.
7. Sarana belajar yang semakin beragam dengan munculnya platform pembelajaran.
8. Media internet dapat memudahkan para pelajar dalam mengerjakan tugas-tugas.
9. Tidak terikat tempat dan waktu
10. Mendorong siswa untuk lebih kreatif, inovatif, dan lebih produktif
11. Siswa bebas memilih bagaimana cara mereka belajar
12. Pembelajaran lebih efektif, karena siswa diberikan pengalaman lapangan secara lebih matang

b. Dampak Negatif

Adapun dampak negatifnya diantaranya:

1. Siswa terlalu sering menggunakan ponsel dan dapat menyebabkan masalah kesehatan.
2. Kurangnya interaksi yang dilakukan para pelajar.
3. Memunculkan budaya instan yang membuat proses belajar panjang di tinggalkan.
4. Munculnya pengaruh, budaya asing '^ang hprhpda. Hari hnHava Indonesia.
5. Meningkatkan kejahatan di internet yang bisa dilakukan siapa saja, termasuk para pelajar.
6. Akan memudahkan tugas karena bisa mudah dikerjakan melalui bantuan internet.
7. Memunculkan rasa malas untuk belajar karena terlalu sering bermain media sosial.
8. Jika ada peserta didik yang tidak mampu mengejar ketertinggalan akan semakin tertinggal, dan yang kreatif akan semakin produktif
9. Tugas guru semakin berat, karena dibalik kemudahan akses internet dan informasi tugas guru semakin sulit untuk mengendalikan karakter siswa.
10. Tayangan akan karakter peserta didik meningkat karena meluasnya informasi dengan cepat dan mudah tanpa pandang bulu, baik itu informasi baik maupun buruk.[[64]](#footnote-64)
1. B. S. Sidjabat, Pendewasaan Manusia Dewasa (Bandung: Klam Hidup, 2000), 2. [↑](#footnote-ref-1)
2. Ruth F. Selan, Pedoman Pembinaan Warga Jemaat (Bandung: Kalam Hidup, 2000), [↑](#footnote-ref-2)
3. Admaja Hdinoto, Dialog dan Edukasi (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 1900), 282. [↑](#footnote-ref-3)
4. Alwi Hasan dkk, Kamus Besar Bahasa Indonesia (Jakarta: Balai Pustaka, 2003), 152. [↑](#footnote-ref-4)
5. Nuhamara, Pendidikan Agama Kristen, 9. [↑](#footnote-ref-5)
6. Ibid. [↑](#footnote-ref-6)
7. Nuhamara, Pendidikan Agama Kristen, 10. [↑](#footnote-ref-7)
8. Ibid. [↑](#footnote-ref-8)
9. G.I. Williamson, Katekismus Heidelberg (Surabaya: Momentum, 2017), 15. [↑](#footnote-ref-9)
10. Jerry Bridges, The Fruitful Life (Bandung: Pionir Jaya, 2015), 5. [↑](#footnote-ref-10)
11. Ibid. [↑](#footnote-ref-11)
12. “Pembinaan dan Remaja, "Pengertian Pembinaan Iman Remaja," 5. [↑](#footnote-ref-12)
13. Ibid. [↑](#footnote-ref-13)
14. ^Gary J. Bekker, Evangelical of Christian Education (Grand Rapids:Baker Academic,

20011, 207. [↑](#footnote-ref-14)
15. “Philiph J. King dan Lawrence E. Stager, Kehidupan Orang Israel Alkitabiah (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2010), 51. [↑](#footnote-ref-15)
16. F) j\*. \.J. C aim s, 'Tafsiv-ait Alkitab Kitab Lllattgcifi Pasal 2-22 (Jakarta\*3PK Gunung Mulia, 2003), 131-135. [↑](#footnote-ref-16)
17. ^Ibid. [↑](#footnote-ref-17)
18. 27r. Sam.es! Sidjabat, Styutcni Pcyictidiknx Kvistcx (Yogyakarta: Yayasan An.di,

1994),157. [↑](#footnote-ref-18)
19. Ibid. [↑](#footnote-ref-19)
20. B. Samuel Sidjabat, Strategi Pendidikan Kristen (Yogyakarta: Yayasan Andi,

1994),201. [↑](#footnote-ref-20)
21. “Ibid. [↑](#footnote-ref-21)
22. Ibid. [↑](#footnote-ref-22)
23. B. Samuel Sidjabat, Strategi Pendidikan Kristen (Yogyakarta: Yayasan Andi,

1994),202. [↑](#footnote-ref-23)
24. Ibid. [↑](#footnote-ref-24)
25. 35j<nnv?s Schwsb/ Rczwlusi iTidustri JCccttipcit (Jp.ksrtni Grziiri-sciizi Pustukj. [↑](#footnote-ref-25)
26. 2019), 3-4. [↑](#footnote-ref-26)
27. “Ibid. [↑](#footnote-ref-27)
28. Ibid-.- [↑](#footnote-ref-28)
29. Ibid. [↑](#footnote-ref-29)
30. «Yoyon Efendi, "Internet of Things (IoT) Sistem Pengendalian Lampu Menggunakan Raspberry Pi Berbasis Mobile", Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, Volume 4, (2018): 1. [↑](#footnote-ref-30)
31. Ibid. [↑](#footnote-ref-31)
32. Wilianto & Ade Kumiawan, "Sejarah, Cara Kerja, Dan Manfaat Internet of Things", Jurnal Matrix, Volume 8, (2018): 39-40. [↑](#footnote-ref-32)
33. Ibid. [↑](#footnote-ref-33)
34. N.J. Harahap, "Mahasiswa dan Revolusi Industri 4.0," Jurnal Bisnis dan Manajemen, Volume 6, (2019): 1. [↑](#footnote-ref-34)
35. V.E.Satya, Strategi Indonesia Menghadapi Industri 4.0 (Jakarta: Gunung Mulia, 2020), 34. [↑](#footnote-ref-35)
36. N.J. Harahap, "Mahasiswa dan Revolusi Industri 4.0," vol. 6, Jurnal Bisnis dan Manajemen, Volume 6, (2019): 38. [↑](#footnote-ref-36)
37. Ibid. [↑](#footnote-ref-37)
38. MN. J. Harahap, "Mahasiswa dan Revolusi Industri 4.0," vol. 6, Jurnal Bisnis dan Manajemen, Volume 6, (2019): 39. [↑](#footnote-ref-38)
39. A.S. Marsudi and Y. Widjaja, "Industri 4.0 dan Dampaknya Terhadap Financial Technology Serta Kesiapan Tenaga Kerja Di Indonesia" Volume 2, (2019): 10. [↑](#footnote-ref-39)
40. “V.E.Satva, Strategi Indonesia Menghadapi Industri 4.0 (Jakarta: Gunung Mulia. 2020), 39. [↑](#footnote-ref-40)
41. “N.J. Harahap, "Mahasiswa Dan Revolusi Industri 4.0",Jurnal Bisnis dan Manajemen, Volume 6, (2019): 38. [↑](#footnote-ref-41)
42. «H. Hamdam, "Industri 4.0: Pengaruh Revolusi Industri Pada Kewirausahaan Demi Kemandirian Ekonomi", Jurnal Manajemen Bisnis, Volume 3, (2018): 1. [↑](#footnote-ref-42)
43. V.E.Satya, Strategi Indonesia Menghadapi Industri 4.0 (Jakarta: Gunung Mulia. 2020), 45. [↑](#footnote-ref-43)
44. ^Ibid. [↑](#footnote-ref-44)
45. Ibid. [↑](#footnote-ref-45)
46. “D. Lase, "Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0", Jurnal Ilmiah Teologi Pendidikan. Volume 1. (2019): 28-43. [↑](#footnote-ref-46)
47. Ibid. [↑](#footnote-ref-47)
48. N.J. Harahap, "Mahasiswa Dan Revolusi Industri 4-.0," Jurnal Bisnis■ dan Manajemen, Volume 6 (2019): 51. [↑](#footnote-ref-48)
49. 6,Jbid. [↑](#footnote-ref-49)
50. C. Astutik & K. Asiah, Revolusi Industri 4 0 Dan Pengaruhnya Pada Kenakalan Remaja (Bandung, 2019), 7. [↑](#footnote-ref-50)
51. “C. Astutik & K. Asiah. Revolusi Industri 4.0 Dan Pengaruhnya Pada Kenakalan Remaja (Bandung, 2019), 8. [↑](#footnote-ref-51)
52. wKlaus Schwab, Revolusi Industri Keempat (Jakarta: Gramedia pustaka utama, 2019), [↑](#footnote-ref-52)
53. 32. [↑](#footnote-ref-53)
54. «■Klaus Schwab,-Revolusi Industri Keempat (Jakarta: Gramedia pustaka utama. 2019),

33-34. [↑](#footnote-ref-54)
55. Ibid. [↑](#footnote-ref-55)
56. “Klaus Schwab, Revolusi Industri Keempat (Jakarta: Gramedia pustaka utama, 2019), [↑](#footnote-ref-56)
57. Klaus Schwab, Revolusi Industri Keempat (Jakarta: Gramedia pustaka utama, 2019), [↑](#footnote-ref-57)
58. ^Klaus Schwab, Revolusi Industri Keempat (Jakarta: Gramedia pustaka utama, 201\*3), 65. [↑](#footnote-ref-58)
59. Klaus Schwab, Revolusi Industri Keempat (Jakarta: Gramedia pustaka utama, 2019),117-118. [↑](#footnote-ref-59)
60. Klaus Schwab, Revolusi Industri Keempat (Jakarta: Gramedia pustaka utama. 2019),125-126. [↑](#footnote-ref-60)
61. Etistika Yuni Wijaya, "Tranformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Global," Volume 3 (2021): 264. [↑](#footnote-ref-61)
62. 7Hbid. [↑](#footnote-ref-62)
63. ^Ibid. [↑](#footnote-ref-63)
64. Etistika Yuni Wijaya/ "Tranformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Global," Volume 3 (2021): 265. [↑](#footnote-ref-64)