

Opportunity pendidikan : Transformasi di era disrupsi dan revolusi industri 4.0

Ilmi Firdausi Nuzula¹, Umi Mufidatul Musyarofah²

^{1,2,3} Program Studi Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

e-mail: 220102110022@student.uin.malang.ac.id

Kata Kunci:

Transformasi industri, Revolusi 4.0, Disrupsi

Keywords:

Industry transformation, revolusi 4.0, Disruption

ABSTRAK

Disrupsi merupakan suatu inovasi, yang dapat mengubah seluruh system tatanan lama dengan digantikan inovasi terbaru. Pada inovasi ini dapat menggantikan teknologi yang sudah lama serba fisik dengan digantikan teknologi digital yang dapat menggantikan sesuatu yang bersifat baru, efisien, dan juga bermanfaat. Sedangkan era industri 4.0 seperti mesin dan juga pabrik akan saling terhubung, bertukar data, bekerja sama, serta dapat mengambil keputusan secara kolektif. Pada era industri 4.0 menawarkan efisiensi penggunaan waktu, dan sumber daya, penghematan biaya, dan kenaikan pendapatan serta membantu menambah inovasi bagi industri. Industri lama tentunya akan tergantikan dengan industri terbaru karena lebih efisien. Oleh karena itu kita harus dapat mengantisipasi dengan baik agar kita dapat melihat peluang-peluang baru dimasa mendatang. Keterampilan dalam bidang pendidikan pengetahuan transformasi industri ini diharapkan benar-benar disiapkan dengan baik, karena dengan era canggih ini manusia hidup berdampingan dengan mesin pintar di tempat kerja.

ABSTRACT

Disruption is an innovation, which can change the entire old order system by replacing it with the latest innovation. This innovation can replace old physical technology with digital technology that can replace something new, efficient and also useful. Meanwhile, in the industrial era 4.0, machines and factories will be connected, exchange data, work together, and be able to make decisions collectively. The industrial era 4.0 offers efficient use of time and resources, cost savings and increased income and helps add innovation to the industry. The old industry will of course be replaced by the newest industry because it is more efficient. Therefore, we must be able to anticipate well so that we can see new opportunities in the future. Skills in the field of industrial transformation knowledge education are expected to be truly well prepared, because in this sophisticated era, humans live side by side with smart machines in the workplace.

Pendahuluan

Menurut Rosyadi (2018) pada zaman ini kita berada di era yang belum pernah dibayangkan di waktu sebelumnya, pada zaman disrupsi dan juga revolusi 4.0 yang mana menyediakan peluang dan juga menjadi tantangan khususnya bagi para pelajar di seluruh Indonesia(Fitra Ramadani et al., 2023). Karena peran manusia lambat tahun setahun demi tahap nantinya pasti akan tergantikan dan diambil Rhenald, tidak dianjurkan merasa ada di zona nyaman jika tidak ingin tergesur dengan perubahan globalisasi yang begitu pesat.



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](#) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Istilah disrupsi mengacu pada perubahan mendasar yang dipopulerkan Clayton ke-1. Berpendapat bahwa disrupsi sebagai perubahan besar yang membedakan industri berfungsi normal karena terobosan teknis. Sebuah perubahan telah terjadi Lahirnya situasi baru dan situasi perusahaan terdahulu harus dipikirkan ulang strategi dalam menghadapi era baru ini. kemudian perubahan cepat Industri 4.0 pendapat dari Hargyo Nugroho (2018). pembelajaran mesin dan kecepatan buatan (AI), Internet of Things dan Pencetakan 3D. Industri 4.0 berfokus pada kolaborasi(Siti Fitriana, 2019).

Pembahasan

Era Disrupsi dan Revolusi Industri 4.0

Seperti yang sudah dijelaskan di atas, disrupsi adalah inovasi yang mana inovasi Ini adalah inovasi yang dapat menggantikan semua sistem lama dengan metode baru. Kerusuhan bisa menggantikan penggunaan lama dengan penggunaan yang baru. Intervensi Menggantikan teknologi lama yang serba fisik dengan teknologi digital yang memberikan hasil sesuatu yang benar-benar baru dan lebih efektif serta bermanfaat. Dalam bahasa Clayton Christensen, Disrupsi menggantikan “pasar lama”, industri dan teknologi menghasilkan inovasi yang lebih efektif dan komprehensif(Siti Fitriana, 2019). Itu merusak dan kreatif Inovasi benar-benar bersifat destruktif dan kreatif. Oleh karena itu aku menurut Rhenald Kasali berkata. Semua ini menakutkan pada saat yang sama, hal ini dapat membuat kita menjadi terlalu protektif. Di sisi lain, ada hal baru untuk hidup Meskipun pekerjaan hilang, selalu ada penggantinya. yang membutuhkan kreativitas, kewirausahaan dan cara-cara baru inilah yang dinamakan dengan siklus alam.

Kemudian di era Industri 4.0, mesin dan pabrik saling bekerja sama terhubung, serta bertukar informasi, berkolaborasi dan juga membuat keputusan independen yang sifatnya kolektif. Tentu saja, hal ini mengubah banyak hal seperti cara kerja pabrik, bagaimana hubungan bisnis ditangani dan bagaimana konsumen berbelanja. Zaman Industri 4.0 menawarkan efisiensi waktu dan sumber daya, penghematan dan pertumbuhan pendapatan, fleksibilitas dalam penggunaan dan inovasi untuk industri. Industri lama atau mapan digantikan oleh industri baru yang lebih efisien. Dalam bukunya “Keempat Revolusi industri”, prof. Schawab (2017) menjelaskan bahwa revolusi industri 4.0. secara mendasar dapat mengubah kondisi kehidupan dan pekerjaan masyarakat klasik ataupun tradisional berubah dengan penggunaan alat yang serba mesin. Tidak sama dengan revolusi industri sebelumnya, generasi ke-4 ini memiliki cakupan serta jangkauan dan kompleksitas yang lebih besar (Lamuri & Laki, 2022). Perkembangan teknologi baru yang menghubungkan dunia fisik, digital dan biologis telah mempengaruhi semua departemen, ekonomi, industri, dll pemerintah Revolusi industri mencapai puncaknya ketika Hal ini disebabkan oleh munculnya teknologi digital yang memberikan dampak yang sangat besar terhadap kehidupan masyarakat Seluruh dunia. Oleh karena itu, gangguan ini harus kita antisipasi dengan baik mungkin melihat peluang baru di masa depan.

Perusahaan maupun sebuah organisasi diharapkan mampu merancang dan berpikir ke depan dan berani untuk melakukan perubahan menghadapi era disrupsi dan revolusi industri 4.0 ini. Rheinald Kasali mengemukakan bahwa ada tiga hal untuk

persiapan menghadapi era disrupsi. Pertama, organisasi tidak boleh berkutat pada zona nyamannya. Organisasi yang merasa sangat nyaman selalu berasumsi bahwa pelanggannya sudah merasa nyaman sangat setia. Faktanya, karena perubahan mendasar yang terjadi saat ini, diperlukan tinjauan ulang sekali lagi, apakah telah terjadi pergeseran segmen konsumen yang mungkin memiliki karakteristik berbeda karena disebabkan berubahnya kondisi waktu ke waktu? Kedua, organisasi tidak perlu takut untuk membunuh (mengkanibalisisasi) produknya(Lamuri & Laki, 2022). menciptakan produk baru,yaitu dengan berani menciptakan inovasi baru terhadap produk. Bagaimanapun mungkin terlihat ekstrem, namun hal ini harus dilakukan agar dapat beradaptasi secara efektif untuk mengganti dan mengantisipasi gejolak perubahan yang terjadi. Ketiga, organisasi terus-menerus merancang atau menciptakan inovasi mengubah yang sudah ada ke bentuk lain atau bahkan menciptakan sesuatu yang baru guna untuk menambah penguasaan dalam bidang persaingan nantinya.

Pentingnya Tranformasi Industri pada Pendidikan

Revolusi industry 0.4 semakin maju pada zaman ini, segala problem kehidupan di permudah dengan hadirnya teknologi (Toifah, 2021). Dapat diakui bahwa dunia pendidikan kita saat ini diibaratkan tidak setara dengan pendidikan dari Negara Asing-Tetangga. Karena pendidikan kita masih belum kompetitif dan komparatif, meskipun sudah ada beberapa anak bangsa Indonesia telah mengharumkan nama bangsa melalui berbagai ajang olimpiade sains dan semacamnya akan tetapi belum juga ‘merepresentasi’ wajah dari negara Indonesia sendiri. Kualitas pendidikan di negara Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di Asia. Posisi Indonesia ini tepat dibawah negara Vietnam(Nursyifa, 2019).

Hal ini menjadikan tantangan tersendiri terhadap bangsa Indonesia, dengan sedikit agak miris Anies Baswedan (2019) menyebutkan mengenai situasi pendidikan saat ini diperhadapkan dengan era disrupsi kelasnya ada pada abad ke-19, gurunya ada di abad ke-20 dan untuk muridnya sendiri berada di abad ke-21. Maka sudah tidak dapat ditawarkan lagi untuk masalah pendidikan di Indonesia ini sebab warga Indonesia harus bisa mentransformasi menuju arah yang lebih baik lagi dengan memenuhi tantangan sesuai dengan zamanya. Salah satu strategi yang dapat di lakukan untuk memperhitungkan secara tepat terhadap dampak ekonomi social dan masyarakat pada lingkungan Pendidikan dengan memperhatikan secara teliti pada lingkup Pendidikan sekitar (Diana et al., 2016).

Sistem menejemen kewirausahaan Pendidikan masih relative sederhana pengelolaan dan pembelajaran di lakukan seadanya, yang terpenting kegiatan tersebut dapat berjalan. Pembibnaan usaha Pendidikan belum di berdayakan secara optimal, pola usaha masih menggunakan system yang sudah cukup maju (Islam et al., 2022). Perubahan lain yang akan terjadi kedepanya dapat di siapkan dalam dunia pendidikan kita, yaitu diantaranya banyak dari pekerjaan saat ini yang mana pada 15 tahun lalu pekerjaan tersebut tidak dibutuhkan (misalnya *sosial media manager,drone operator, app developer*). Diperkirakan 65% dari pelajar saat ini sampai masa yang akan datang para pelajar tersebut akan mempunyai pekerjaan yang saat ini masih belum ada. Pada masa sekarang kita sedang menyiapkan anak-anak sekolah untuk: pertama, jenis-jenis pekerjaan saat ini belum ada. Kedua, Menggunakan metode saat ini yang masih belum

ditemukan. Dan ketiga memecahkan masalah-masalah yang sampai saat ini masih belum kita sadari (Agustina & Aini, 2023). Dengan realitas seperti contoh diatas kita dapat menyadari bahwa disruptif akan mengusik zona nyaman, Namun bila mana disikapi dengan positif perubahan teknologi yang sedemikian cepat justru semakin akan memperbaiki kualitas pembelajaran disuatu perguruan tinggi.

Hambatan transformasi industri di bidang Pendidikan

Peran penggunaan digital yang identifikasi pada dunia pendidikan yaitu minimnya pengetahuan tenaga pendidik mengenai kemajuan teknologi dan minimnya fasilitas teknologi dan kurang meratanya penggunaan teknologi tersebut untuk beberapa wilayah di Indonesia. agar tidak ketinggalan perkembangan zaman diharapakan untuk tenaga pendidik memiliki keterampilan dalam pemanfaatan teknologi digital ketika pembelajaran (Fitra Ramadani et al., 2023). masih banyak tenaga pendidik yang kurang cakap dalam penggunaan teknologi tersebut sehingga menjadi tantangan tersendiri dalam era transformasi digital. adanya transformasi transformasi digital memberikan kontribusi keuntungan pada bidang pendidikan, dapat dilihat pada efisiensi kegiatan pembelajaran yang disebabkan kemajuan teknologi.

transformasi digital mengharuskan dunia pendidikan untuk sigap dan mampu menyesuaikan dengan perkembangan zaman. dalam komponen pendidikan kualitas seorang guru merupakan faktor penting sebab seorang guru merupakan seorang fasilitator, maka dari itu diperlukan strategi yang kuat dalam menghadapi transformasi digital ini. upaya memberikan edukasi dalam menghadapi transformasi digital (Huda et al., 2023) :

1. memberikan pelatihan secara offline atau online terkait penguasaan penggunaan teknologi dan macam-macam media pembelajaran.
2. menyediakan fasilitas yang mampu memadai guna keperluan pembelajaran terhadap tenaga pendidik di seluruh wilayah Indonesia, memberikan pengarahan serta sosialisasi terhadap tenaga pendidik dan peserta didik terkait edukasi pentingnya kemampuan literasi. selama penerapan strategi ini terdapat macam-macam hambatan yang terjadi seperti contohnya fasilitas teknologi yang kurang memadai, kurangnya fasilitas sarana dan prasarana serta jaringan internet yang kurang stabil dikarenakan pada daerah-daerah terpencil yang sulit untuk mengakses internet dan kurangnya kesadaran akan pentingnya literasi digital.

Pada era sekarang, semua aspek pada bidang kehidupan semakin mengarah dengan digitalisasi sehingga bagi peserta didik sangat penting untuk memiliki kesadaran bahwa pentingnya memiliki kemampuan digitalisasi. di karenakan hal tersebut akan menjadi penghambat implementasi pada transformasi digital saat menghadapi pada masa ekonomi digital. fasilitas teknologi yang terbatas menjadi salah satu faktor penghambat pada implementasi transformasi digital juga, seperti kurikulum pada pembelajaran yang belum berkaitan dengan teknologi, ketidak percayaan terhadap perubahan pada teknologi yang nyata, pengetahuan teknologi yang masih kurang serta kerjasama antar Lembaga Pendidikan dengan industry yang tidak optimal (Review & Pustaka, n.d.). dalam menghadapi hambatan tersebut bisa dilakukan beberapa upaya seperti

peningkatan akses sarana prasarana dalam teknologi, memasukkan ilmu digital kedalam kegiatan pembelajaran serta mengadakan sosialisasi dalam pengarahan mengenai penggunaan teknologi digital.

hambatan yang terjadi dalam menghadapi era digital pada generasi transformasi yaitu kemampuan literasi masyarakat yang relatif rendah sehingga mudah terpengaruh dengan berita pada media massa. karena menyebabkan disintegrasi dan juga menyebabkan perpecahan bangsa. transformasi digital juga memberikan peluang kepada masyarakat agar masyarakat melek terhadap teknologi dan mudah dalam mengikuti arus perubahan zaman, dan juga memudahkan masyarakat untuk mengakses informasi. maka dari itu kemampuan literasi digital merupakan kunci dari permasalahan ini. Adapun Tantangan transformasi industry di bidang Pendidikan meliputi kualitas pada SDM yang semakin rendah, fasilitas teknologi yang kurang memadai, serta tuntutan tingginya masyarakat dalam layanan Pendidikan (Fitra Ramadani et al., 2023).

Kesimpulan

Menghadapi era disruptif dan revolusi industry 4.0 memerlukan perubahan yang mendasar dalam proses pembelajaran. Hal ini memungkinkan siswa untuk memperoleh tidak hanya tingkat pengetahuan tertentu, akan tetapi juga kualitas kepemimpinan, kerjasama tim dan jiwa kewirausahaan melalui metode pembelajaran tematik. Pembelajaran berbasis proyek melalui penelitian multidisiplin, koneksi dunia nyata, Pendidikan umum dan kegiatan ekstrakurikuler. Dalam kata-kata ketua tanjong, kita menyaksikan dua gangguan yang luar biasa. Dunia Pendidikan kita harus sangat mengantisipasi hal tersebut, baik dalam bidang teknologi akibat Revolusi Industri 4.0, dalam bidang gaya hidup akibat perubahan generasi, atau bahkan dalam pembelajaran pedagogi (Islam). Begitulah dunia Pendidikan, dan juga Universitas, eksis dan bertahan di era perubahan dan industry. Adapun Tantangan transformasi industry di bidang Pendidikan meliputi kualitas pada SDM yang semakin rendah, fasilitas teknologi yang kurang memadai, serta tuntutan tingginya masyarakat dalam layanan Pendidikan.

Saran

Diharapkan agar semua kalangan masyarakat dapat menerapkan kemajuan dari revolusi industri dan berbagai macam nilai yang terkandung didalamnya. Tidak hanya mencari tahu saja tetapi juga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari agar seluruh masyarakat indonesia merata dapat memanfaatkan dampak dari revolusi industri.

Daftar Pustaka

- Agustina, A., & Aini, F. N. (2023). DAMPAK TRANSFORMASI PENDIDIKAN MELALUI “MOOCs” *DI. 10, 34–43.*
- Diana, I. N., Kusumadewi, T., & Atiah, N. (2016). Strategi Pengembangan Kawasan Kepariwisataan Islam di Tretes Pasuruan. *LP2M Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.* <http://repository.uin-malang.ac.id/963/>
- Fitra Ramadani, Neviyarni, & Desyandri. (2023). Analisis Tujuan Pendidikan terhadap Kurikulum Merdeka Belajar dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Era Revolusi

- Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 321–333.
- Huda, M. N., Duwila, M., & Rohmadi, R. (2023). Menantang Disintegrasi Moral di Era Revolusi Industri 4.0: Peran Revolusioner Pondok Pesantren. *Journal of Islamic Education*, 9(1), 1–13. <https://doi.org/10.18860/jie.v9i1.22805>
- Islam, U., Maulana, N., & Ibrahim, M. (2022). *Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia* (Vol. 18, Issue April).
- Lamuri, A. B., & Laki, R. (2022). Transformasi Pendidikan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia Yang Berkarakter Di Era Disrupsi. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 21–30. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v5i2.122>
- Nursyifa, A. (2019). Transformasi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(1), 51. <https://doi.org/10.32493/jpkn.v6i1.y2019.p51-64>
- Review, S. L., & Pustaka, K. (n.d.). *Kata kunci: Peluang, tantangan, transformasi digital*. 328–337.
- Siti Fitriana. (2019). Transformasi pendidikan tinggi di era disrupsi (dampak dan konsekuensi inovasi). *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* ..., 811–817. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/375>
- Toifah, N. (2021). Camtasia Studio: Software Multimedia dalam Pembelajaran Menyimak Arab di Era Industri 4.0. *Tarling: Journal of Language Education*, 5(1), 71–91. <https://doi.org/10.24090/tarling.v5i1.4581>