



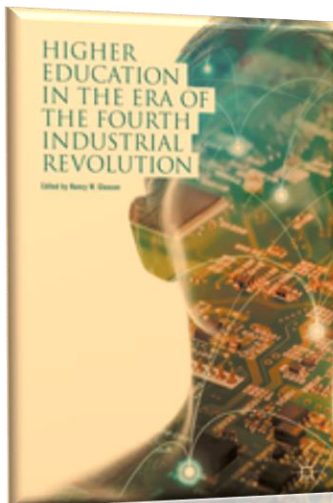
NEWSLETTER

UPT PERPUSTAKAAN INSTIPER YOGYAKARTA

Edisi 01, No.2, Agustus 2018

HIGHER EDUCATION IN THE ERA OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

Sejarah Revolusi Industri dan Implikasinya dalam Bidang Pendidikan Tinggi



Di akhir decade ini, revolusi industry ke empat menjadi perbincangan yang hangat di forum ekonomi dunia dan forum sejenis lainnya. Para peneliti menggadang-gadang revolusi industry ke empat sebagai suatu konsep baru dalam bidang pendidikan. Issue ini didorong karena di dalamnya dimuat tentang skema baru yang mengakomodir masa depan pendidikan, persoalan gender, percepatan rekrutment pegawai dan implikasinya di lingkup sosial. Lahirnya revolusi industry keempat ini tak lepas dari dampak ketiga revolusi industry yang sebelumnya telah memberikan sumbangsih berarti bagi peradaban

manusia. Secara umum revolusi industry ke empat diketahui sebagai perubahan cara kerja industry melalui kemajuan teknologi, komunikasi dan peningkatan efisiensi kinerja yang berkaitan dengan interaksi manusia. Data menjadi kebutuhan vital organisasi dalam proses pengambilan keputusan korporat yang didukung oleh daya komputasi dan system penyimpanan data yang tidak terbatas. Lantas bagaimana dampaknya bagi perguruan tinggi?

“ It’s **fine** to celebrate **success** but it is more **important** to heed the **lessons** of failure”

- Bill Gates -



Augmented Reality

Augmented reality adalah integrasi informasi digital dengan lingkungan pengguna secara *real time*. Berbeda dengan *virtual reality* yang menciptakan lingkungan 3D yang benar-benar buatan.

Teknologi *augmented reality* (AR) menggunakan lingkungan yang ada di dunia nyata kemudian menambahkan informasi baru di atasnya.

Teknologi *augmented reality* (AR) ini biasanya digunakan pada bidang militer, medis, komunikasi, dan manufaktur. Contoh yang sering digunakan oleh pengguna adalah Google Translate.

Dengan ini, memungkinkan pengguna menerjemahkan kata berbahasa asing yang dilihat menggunakan kamera *smartphone* seperti papan pengumuman atau rambu-rambu.

Perguruan tinggi merupakan lembaga formal yang diharapkan dapat melahirkan tenaga kerja kompeten yang siap menghadapi industry kerja yang kian berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Keahlian kerja, kemampuan beradaptasi dan pola pikir yang dinamis menjadi tantangan bagi sumber daya manusia, dimana selayaknya diperoleh saat Mengenyam pendidikan formal di perguruan tinggi. Sehingga perguruan tinggi wajib merumuskan kebijakan strategis dalam berbagai aspek mulai dari kelembagaan, bidang studi, kurikulum, sumberdaya, serta pengembangan *cyber university*, dan risbang hingga inovasi.

Di sisi lain, revolusi industry keempat ini mengharuskan perguruan tinggi untuk mengembangkan kapasisstasnya tidak hanya untuk menganalisis dan memecahkan masalah teknis atau ilmiah ke dalam bagian-bagian penyusunnya, tetapi juga harus menekankan interkoneksi antara setiap masalah ilmiah di seluruh skala global dan keterkaitan antara fisik, kimia, dimensi biologis dan ekonomi dari suatu masalah. Dalam buku ini dijelaskan mengenai perubahan system pendidikan perguruan tinggi di Eropa yang menganut system loop university. Yaitu suatu system dimana mahasiswa dapat memperpanjang masa studinya selama enam tahun, kemudian Mengaplikasikan ilmunya dengan pengalama pribadi dan fenomena sosial terkini yang ada dilingkungannya. Setelah mahasiswa menyelesaikan studinya, mereka diminta untuk merealisasikan hasil studinya untuk di terapkan di kampus mereka masing-masing yang menghasilkan suatu gagasan baru dan hasil yang nyata.

Program ini juga dibarengi dengan pihak perguruan tinggi sendiri yang mulai mengupdgrade system pendidikannya berbasis teknologi terkini yang mengakomodasi seluruh kebutuhan mahasiswa mereka dengan sistem pembelajaran yang diterapkan saat ini.

Lebih spesifiknya lagi buku ini ingin menjelaskan bagaimana pendidikan tinggi merespon tuntutan ekonomi otomatisasi dan revolusi industri keempat. Mempertimbangkan tren yang signifikan dalam cara orang belajar, ditambah dengan cara di mana berbagai lembaga pendidikan tinggi dan pemangku kepentingan pendidikan mengimplementasikan adaptasi, ia melihat program baru dan kemajuan teknologi yang mengubah cara dan mengapa kita mengajar dan belajar. Buku ini membahas tren dalam integrasi seni liberal inovasi STEM, perubahan peran perpustakaan di era digital, tren global dalam mobilitas pemuda, dan pengembangan program pembelajaran sepanjang hayat. Hal ini ditambah dengan penilaian studi kasus dari berbagai cara Cina, Singapura, Afrika Selatan dan Kosta Rika sedang mempersiapkan populasi mereka untuk perubahan signifikan dalam permintaan pasar tenaga kerja - pergeseran yang sudah berlangsung. Menawarkan contoh-contoh kerangka kerja baru di mana kolaborasi antara pemerintah, industri, dan lembaga pendidikan tinggi dapat mencegah ketertinggalan di lingkungan yang berubah cepat ini, buku ini adalah pembacaan kunci bagi siapa pun yang ingin memahami bagaimana dunia harus menanggapi pergeseran teknologi radikal yang sedang berlangsung di garis depan pendidikan tinggi.

**TAHUKAH
KAMU ??**

Indonesia termasuk **pelopor** teknologi Augmented Reality dibawah **besutan** perusahaan **AR group**. Mereka telah menangani **500 proyek** besar yang tersebar di **Eropa dan Asia Tenggara**.



VIRTUAL REALITY

The Virtual Reality Modelling Language (VRML), first introduced in 1994, was intended for the development of "virtual worlds" without dependency on headsets. The Web3D consortium was subsequently founded in 1997 for the development of industry standards for web-based 3D graphics. The consortium subsequently developed X3D from the VRML framework as an archival, open-source standard for web-based distribution of VR content.

All modern VR displays are based on technology developed for smartphones including: gyroscopes and motion sensors for tracking head, hand, and body positions; small HD screens for stereoscopic displays; and small, lightweight and fast processors. These components led to relative affordability for independent VR developers, and lead to the 2012 Oculus Rift Kickstarter offering the first independently developed VR headset.

Independent production of VR images and video has increased by the development of omnidirectional cameras, also known as 360-degree cameras or VR cameras, that have the ability to record in all directions, although at low-resolutions or in highly compressed formats for online streaming of 360 video. In contrast, photogrammetry is increasingly used to combine several high-resolution photographs for the creation of detailed 3D objects and environments in VR applications.

LIBRARY CORNER

How to access e-Resources ??

e-Book : ebook.instiperjogja.ac.id

Repository : repository.instiperjogja.ac.id

Online Catalog : opac.instiperjogja.ac.id

Garuda Journal : garuda.ristekdikti.go.id

Neliti Repository : neliti.com

Proquest : search.proquest.com

EBSCO : search.epnet.com

did
you
know ?

National **Technology** Resurgence Day is **one** of the national **historic** days which is **celebrated** every **August 10th**. National **Technology** Resurgence Day is a **milestone** in the rise of **technology** in Indonesia, which began with **the inaugural** flight of the **Gatotkaca N-250** aircraft on August 10, 1995 in **Bandung**.