

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

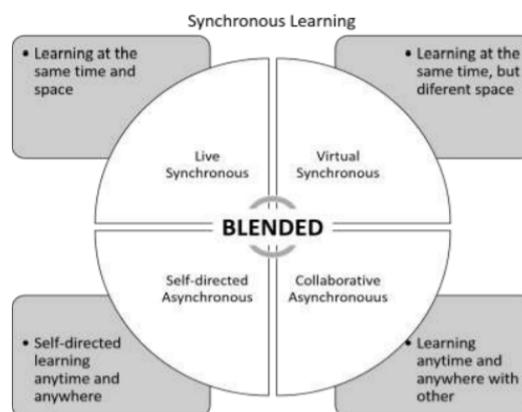
Revolusi industri 4.0 merubah sebagian besar cara kerja industri saat ini. Beberapa perubahan tersebut antara lain ditandai dengan hadirnya *Internet of Things* (IOT), *Big Data*, dan *Artificial Intelligence* (AI). Dampak perubahan dari hadirnya industri 4.0 juga dirasakan oleh dunia pendidikan secara langsung, sehingga muncullah Edukasi 4.0. Pada Edukasi 4.0, mahasiswa akan disiapkan untuk memiliki kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan dalam dunia kerja pada Industri 4.0. Konsep Edukasi 4.0 memungkinkan mahasiswa untuk belajar kapanpun dan dimanapun dengan menggunakan *e-learning tools* dan aplikasi yang memungkinkan untuk melakukan kegiatan belajar secara mandiri (Future Ready Education, 2019).

Untuk itu pemerintah Indonesia dengan serius menggarap program pemerataan pendidikan bagi seluruh masyarakatnya. Hal ini dibuktikan dengan dibangunnya Palapa Ring yang akan menghubungkan internet ke seluruh wilayah Indonesia. Pemanfaatan jaringan Palapa Ring ini diharapkan dapat digunakan untuk kepentingan masyarakat secara luas, termasuk dalam pendidikan jarak jauh. (Medcom.id, 2019). Dengan begitu, pendidikan dengan basis elektronik atau *e-learning* diharapkan akan dapat mempercepat pemerataan akses pendidikan di Indonesia dengan memberikan kesempatan belajar bagi masyarakat yang terkendala waktu jarak, dan biaya.

Menurut data forlap ristekdikti, Indonesia memiliki 4643 perguruan tinggi

(forlap.ristekdikti.do.id, 2020). Namun sayangnya dari jumlah tersebut, masih sangat sedikit perguruan tinggi yang sudah siap melakukan kegiatan belajar berbasis Edukasi 4.0 (Forlap.ristekdikti.go.id, 2020). Beberapa faktor yang menyebabkan sedikitnya angka perguruan tinggi yang siap dalam melakukan kegiatan *e-learning* antara lain penyediaan *platform* pembelajaran *online*, dan kesiapan perguruan tinggi, pengajar, dan mahasiswa dalam melakukan pembelajaran *online*. Menurut ketua Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI), hanya 30 persen perguruan tinggi swasta yang mampu melakukan pembelajaran jarak jauh (cnnindonesia.com, 2020).

Menurut Chaeruman, *e-learning* digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar dengan mendayagunakan teknologi informasi dan komunikasi yang tepat. Untuk menciptakan pengalaman belajar tersebut diperlukan *platform* pembelajaran, konten pembelajaran, dan metode pembelajaran yang sesuai dengan capaian pembelajarannya. Chaeruman membagi *setting* belajar berdasarkan situasi dan kondisi dimana peristiwa belajar terjadi yaitu, sinkron langsung, virtual sinkron, asinkron mandiri dan asinkron kolaboratif (Chaeruman, 2018).



Gambar 1.1 Kuadran Blended Learning  
Sumber : Chaeruman, 2018

*Setting* belajar asinkron memerlukan konten digital yang dapat diakses oleh mahasiswa secara fleksibel. Produksi konten digital ini terdiri dari beberapa proses, dimana pada setiap prosesnya dikerjakan oleh sumber daya yang memiliki keahlian tertentu, sehingga proyek produksi konten digital ini menjadi sebuah hal yang sangat krusial. Sebuah proyek produksi konten digital memiliki jadwal yang telah ditetapkan, sehingga setiap proses produksi konten tersebut harus dilakukan tepat waktu agar jadwal tetap dapat dipenuhi.

Di samping itu, hadirnya pandemi Covid-19 merubah kebiasaan seluruh manusia di dunia. Pandemi memaksa manusia untuk melakukan aktivitas secara daring seperti melakukan pekerjaan dari rumah ataupun belajar dari rumah. Dengan kondisi yang memaksa aktivitas dilakukan secara daring maka diperlukan penyesuaian dalam aktivitas yang dilakukan. Penerapan *e-learning* membantu proses pembelajaran yang tidak dimungkinkan dilakukan secara tatap muka langsung. Penerapan *e-learning* tidak hanya mengubah penerapan teknologi dalam dunia pendidikan namun juga perlu ada penyesuaian dalam hal pedagogi pembelajaran. (Amir et al., 2020) Penyesuaian pedagogi yang dilakukan memerlukan proses analisis yang matang sehingga mahasiswa dapat menerima materi pembelajaran dengan baik. (Agus Purnomo et al., 2016).

## **1.2 Karakteristik Industri**

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan; proses, cara, perbuatan mendidik (KBBI). Dalam proses belajar mengajar, interaksi antara pengajar maupun peserta didik menjadi bagian yang

penting dalam proses memahami materi belajar. Selain itu pemilihan metode pembelajaran yang tepat juga membantu proses penyampaian pengetahuan agar lebih mudah dimengerti. Kedua hal ini menjadi penentu keberhasilan capaian dari pendidikan tersebut.

Kebijakan pendidikan di Indonesia selalu mengalami perubahan yang diakibatkan karena pergantian pemerintahan. Hal ini juga menjadikan proses pengembangan pendidikan di Indonesia terbentur dengan regulasi oleh pemerintah. Selain regulasi, Indonesia memiliki 4643 perguruan tinggi yang membuat persaingan industri pendidikan ini menjadi cukup ketat (forlap.ristekdikti.go.id, 2020). Perguruan tinggi harus memiliki keunggulan agar dapat bersaing dengan perguruan tinggi lainnya. Biaya pendidikan juga menjadi salah satu faktor persaingan dalam industri ini. Dengan tingginya biaya pendidikan ini menjadi salah satu faktor penentu calon peserta didik memilih perguruan tinggi. Namun dengan adanya pemanfaatan teknologi, kehadiran *e-learning* dapat menjadi pilihan yang dapat dipilih oleh peserta didik. Dengan kehadiran *e-learning*, peserta didik dapat mengikuti pendidikan dengan biaya yang lebih terjangkau dan waktu yang lebih fleksibel.

### **1.3 Transformasi Digital**

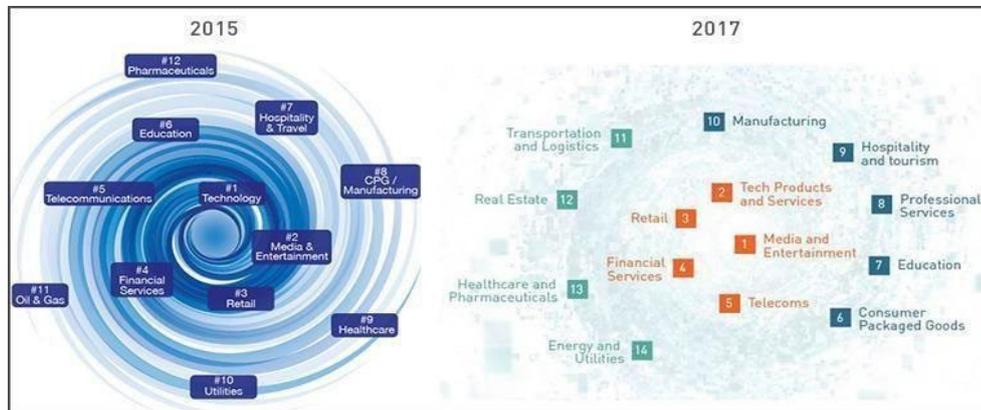
Transformasi digital adalah proses perubahan dalam budaya, organisasi, ataupun proses kerja dalam sebuah organisasi atau industri dengan memanfaatkan teknologi digital (iScoop, 2020). Transformasi digital tidak hanya tentang implementasi teknologi digital pada sebuah proses kerja namun sebuah nilai yang ditanamkan pada seseorang untuk dapat bekerja secara optimal dan memiliki

kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat.

Perkembangan pendidikan dimulai pada pendidikan 1.0 dimana interaksi antara pengajar dan peserta didik dilakukan secara satu arah dan masih bersifat informal, sehingga informasi dan pengetahuan yang didapatkan oleh peserta didik hanya berdasarkan ilmu yang dimiliki oleh pengajar (*teacher centered learning*). Selanjutnya pada pendidikan 2.0, interaksi tetap berjalan secara satu arah akan tetapi kegiatan belajar sudah bersifat formal. Perubahan yang cukup signifikan terjadi pada pendidikan 3.0. Dimana pada pendidikan 3.0 interaksi berjalan secara dua arah, dan telah memanfaatkan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Berkembangnya revolusi industri 4.0 turut merubah cara kerja industri secara global dan juga berdampak pada industri pendidikan. Industri 4.0 memiliki ciri utama adanya perubahan cara kerja yang konvensional menjadi otomatis dengan hadirnya internet.

Pemanfaatan internet tersebut membawa dunia pendidikan memasuki era Education 4.0, dimana peserta didik dimungkinkan untuk dapat belajar kapanpun dan dimanapun dengan memanfaatkan *tools e-learning*. Dengan *e-learning* peran pengajar didalam kelas menjadi berubah, dari yang semula sebagai sumber pengetahuan di kelas, kini menjadi fasilitator di kelas. Model pembelajaran yang tadinya berjalan satu arah sekarang menjadi banyak arah arah. Hal ini dikarenakan peserta didik mendapatkan sumber informasi dan pengetahuan secara luas melalui jaringan internet yang dikenal dengan *student centered learning*. Selain itu kehadiran *e-learning* juga membuat peserta didik memiliki fleksibilitas dalam belajar. Peserta didik dapat menentukan model pembelajaran yang dirasa sesuai

untuk mencapai tujuan belajarnya dan mengatur kecepatan belajar secara mandiri.



Gambar 1.2 Digital Vortex

Sumber: [Life in the Digital Vortex \(imd.org\)](http://Life in the Digital Vortex (imd.org))

Cepat atau lambat pendidikan akan mengalami disrupsi sehingga perlu melakukan transformasi. Dalam Digital Vortex pendidikan berada posisi tujuh yang akan mengalami disrupsi hal ini dikarenakan munculnya beberapa *platform* yang dapat menunjang kebutuhan akan pendidikan. Sebagai contoh kemunculan platform *Massive Open Online Courses (MOOCs)* yang menyediakan layanan pembelajaran secara gratis maupun berbayar. Dibanding dengan institusi pendidikan, layanan yang ditawarkan oleh *platform* ini relatif lebih menguntungkan bagi penggunanya. Hal ini dikarenakan pengguna dapat memiliki fleksibilitas dalam memilih konten pembelajaran maupun waktu belajarnya. Hal ini juga sejalan dengan konteks pembelajaran berbasis Edukasi 4.0 dimana para pengguna memiliki keharusan dapat belajar dimanapun dan kapanpun melalui platform berbasis internet.

#### 1.4 Peluang dan Manfaat Transformasi Digital

Banyaknya kemunculan belajar *online* menciptakan peluang tersendiri bagi

universitas untuk menciptakan *platform*-nya sendiri. Dengan kapabilitas untuk dapat memiliki konten yang luas dan beragam, universitas dapat menyediakan konten yang sama atau bahkan lebih baik dari yang ditawarkan pada *platform* belajar *online* di luar sana.

Dengan penerapan belajar berbasis *e-learning* maka mahasiswa dapat secara fleksibel mengikuti perkuliahan dimanapun dan kapanpun pada waktu yang telah ditentukan. Hal ini akan Dalam proses pembelajaran ini terdapat beberapa proses yang diperlukan untuk dapat menciptakan pengalaman pembelajaran melalui aktivitas-aktivitas yang akan mahasiswa akses melalui *learning platform*.

Pada *setting* belajar asinkron dibutuhkan konten pembelajaran yang dirangkai menjadi sebuah aktivitas belajar. Pembuatan konten belajar ini melalui beberapa proses produksi yang terdiri dari beberapa bagian. Saat ini proses produksi belum saling terintegrasi sehingga berdampak pada kesulitan koordinator untuk memonitor proses produksi. Dengan adanya transformasi digital pada pengaturan proses produksi ini, diharapkan dapat membantu proses *monitoring*, *controlling*, dan evaluasi proses produksi.

## **1.5 Ancaman dan Tantangan Transformasi Digital**

Ancaman terhadap transformasi pada bidang pendidikan adalah semakin banyaknya *platform* pembelajaran yang menyediakan layanan belajar yang fleksibel. Kehadiran *platform-platform* ini dapat menjadi ancaman karena pengguna dapat memilih materi belajar yang disukai maupun waktu belajar yang fleksibel. Jika institusi pendidikan tidak beradaptasi dengan keadaan ini maka bisa saja institusi pendidikan akan tergerus keberadaannya karena *platform* belajar yang

mulai bermunculan. Dalam konteks pengembangan konten digital

Tantangan dari transformasi digital ada pada sumber daya manusia. Adanya resistensi dari dosen atau pengajar terhadap pembelajaran berbasis teknologi ataupun kesiapan peserta didik dalam pembelajaran berbasis *Student Centered Learning*. Kedua hal ini saling berhubungan terhadap *outcome* dari metode belajar yang akan dibuat. Dalam pembuatan konten digital komitmen dosen juga menjadi tantangan tersendiri dalam proses pengembangan konten digital. Selain dari sisi komitmen dosen dan juga kesiapan peserta didik, sumber daya yang terlibat dalam proses yang akan didigitalisasi juga memerlukan waktu dalam adaptasi penggunaannya dan tidak jarang resisten terhadap perubahan proses bisnis pengembangan konten.