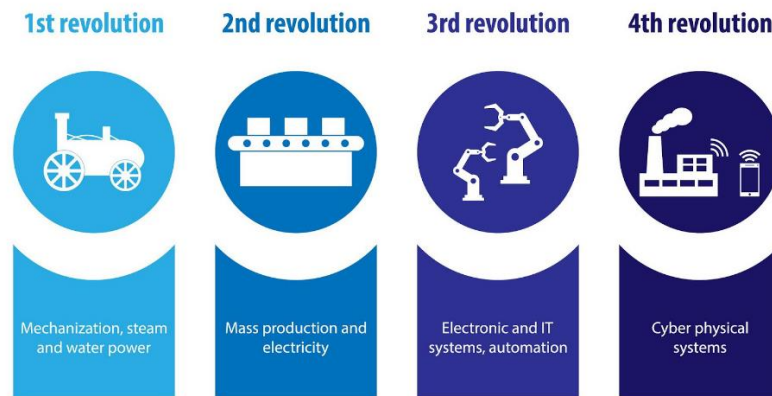


BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Revolusi Industri 4.0 atau dapat kita pahami sebagai transformasi komprehensif dari aspek produksi di industri yang mana terjadi suatu penggabungan antara teknologi digital dan internet dengan industri konvensional. Adapun istilah revolusi industri 4.0 ini pertama kali diperkenalkan di saat *Hannover Fair* di Jerman pada tahun 2011. Adapun Revolusi Industri 4.0 menurut Prof. Klaus Schwab (2017) “*Fourth Industrial Revolution is a fundamental shift in how we produce, consume and relate to one another, driven by the convergence of the physical world, the digital world and human beings ourselves*”, yang mana dapat diartikan “Revolusi Industri 4.0 adalah merupakan perubahan mendasar dalam cara kita memproduksi, mengonsumsi, maupun berhubungan satu sama lain, didorong oleh konvergensi dunia fisik, dunia digital, dan manusia itu sendiri”. *European Parliamentary Research Service* dalam Davies (2015) menyampaikan bahwa Revolusi Industri telah terjadi sebanyak tiga kali dan ini adalah revolusi yang keempat kalinya. Revolusi Industri pertama ditandai dengan penemuan mesin uap di Inggris pada tahun 1784 oleh James Watt sebagai lokomotif, mesin uap dan mekanisasi ini mulai menggantikan tenaga manusia pada saat tersebut sebagai tanda perkembangan atau perubahan zaman. Revolusi kedua terjadi pada akhir abad ke-19 dimana terjadi perubahan industri yang sebelumnya menggunakan mesin uap menjadi menggunakan tenaga listrik. Pada saat itu mesin-mesin produksi berlistrik digunakan untuk kegiatan produksi massal. Zaman pun terus berkembang lagi dan lagi dimana pada revolusi industri ketiga industri mulai beralih dari listrik ke teknologi komputer yang mengatur otomatisasi manufaktur pada tahun 1970 sehingga revolusi industri 3.0 tidak dapat dihindari. Dan hingga saat ini, zaman masih terus berkembang dari teknologi sensor, interkoneksi, dan analisis data memunculkan gagasan untuk mengintegrasikan seluruh teknologi tersebut ke dalam berbagai bidang industri dan terjadilah Revolusi Industri 4.0.



Gambar 1.1 Perkembangan Revolusi Industri

Sumber : klikdata.co.id (MENGENAL TENTANG REVOLUSI INDUSTRI 4.0 : MAKING INDONESIA 4.0)

Menurut Harisno dan Pujadi (2009) ekonomi digital didasarkan pada teknologi digital dimana seluruh jenis perdagangan baik barang maupun jasa beralih dengan menggunakan media elektronik di internet. yang mana ditandai dengan adanya tiga pilar ekonomi digital yaitu :

- Infrastruktur seperti *hardware*, *software*, telekomunikasi, jaringan, dan lain sebagainya.
- e-business*, merupakan proses bisnis yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk mencapai pertumbuhan perusahaan yang berkaitan dengan pembelian, penjualan dan jasa, pelayanan pelanggan dan kerja sama dengan rekan bisnis baik individual maupun perusahaan.
- e-commerce*, merupakan bagian dari *e-business* sebagai satu set dinamika teknologi dimana aplikasi dan proses bisnis menghubungkan antara perusahaan, konsumen dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik, perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik.

Utami (2010) mengemukakan bahwasannya dalam perkembangan yang amat pesat di era digital ini teknologi informasi sangat berperan penting dalam perkembangan bisnis, baik bisnis dibidang perdagangan barang maupun jasa. peranan penting tersebut mencakup kegiatan transaksi rutin, periodik, maupun insidental dan keunggulannya dalam menyediakan banyak informasi dengan cepat

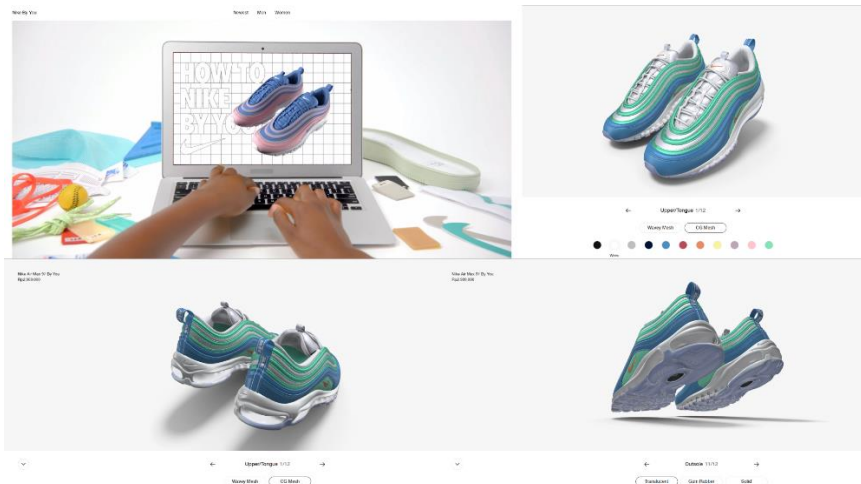
dan tepat. Adapun pengaruh serta peranan teknologi informasi terhadap perkembangan bisnis di era digital di antaranya adalah:

- a) Teknologi informasi sebagai sarana dalam mempermudah penyebaran informasi yang mampu mengembangkan bisnis di era digital ke berbagai wilayah di dunia. Seperti *e-commerce* yang digunakan oleh banyak perusahaan di era digital.
- b) Banyaknya tenaga ahli dalam bidang teknologi informasi, membantu menumbuhkan bisnis di era digital. Bisnis daring banyak mengalami perbaikan dengan banyaknya tenaga ahli.
- c) Fleksibilitas menjadi salah satu keunggulan yang ditawarkan. Hal ini dapat dibuktikan dengan, penjual tidak perlu berada ditokonya untuk menunggu pelanggan atau konsumen, mereka bahkan dapat mengenalkan produk mereka ke seluruh dunia tanpa perlu berkeliling dunia terlebih dahulu, dan bagi konsumen mereka tidak harus berkunjung ke sebuah toko untuk melihat suatu produk baik secara sekilas maupun secara detail, dengan komputer dan konektivitasnya konsumen sudah dapat menilai produk yang ingin mereka beli.

Di era revolusi industri 4.0 dan digitalisasi bisnis yang terjadi saat ini, tidak ada hal yang tidak mungkin bagi siapapun dari mereka yang ingin berkembang, segala sesuatu telah dipermudah dengan perkembangan teknologi yang amat pesat, terkhususnya di era pandemi yang baru-baru ini kita alami, pandemi menyebabkan banyak bisnis mengalami penurunan penjualan yang cukup besar, hal ini disebabkan karena konsumen tidak dapat berkunjung ke toko secara langsung serta juga kemampuan untuk beradaptasi yang kurang bagi pengusaha-pengusaha tertentu. Di masa krisis tersebut digitalisasi bisnis menjadi salah satu solusi yang sangat membantu bagi para pebisnis, namun transformasi ini memiliki dampak positif maupun negatif bagi para pengusaha, Adapun dikutip dari buku yang berjudul “TRANSFORMASI DIGITAL DALAM DUNIA BISNIS” yang disusun oleh Jamaludin et al., 2022 pada subbab “DIGITALISASI DALAM DUNIA BISNIS” yang disusun oleh Sulistianto SW, menyatakan bahwa terdapat dampak positif dan negatif dari digitalisasi, yaitu sebagai berikut :

- a) Dampak Positif, di antaranya:
- kemudahan dalam mengakses internet di manapun berada selama memiliki akses ke dalam jaringan.
 - Tergantikannya sebagian besar tenaga kerja manusia dengan teknologi automisasi mesin-mesin industri, sehingga menghemat biaya operasional dan menghasilkan produk-produk yang berkualitas dan peningkatan hasil produksi.
 - Berkembangnya keterampilan tenaga kerja di segala bidang yang berhubungan dengan penerapan teknologi, khususnya dibidang komputer, internet dan jaringannya.
- b) Dampak Negatif, diantaranya:
- Tersedianya informasi dan komunikasi berbasis komputer dan terhubung dalam jaringan internet berdampak pada terjadinya serangan secara siber.
 - Perlunya investasi dan biaya pemeliharaan yang cukup besar untuk mengaplikasikan teknologi ini bila tidak dilakukan dengan keputusan yang benar benar tepat.
 - Tersegmentasinya tenaga kerja, karena bisa menyebabkan pengangguran yang begitu besar untuk tenaga kerja yang tidak terampil.

Permasalahan digitalisasi bisnis ini tidak menjadi rintangan yang cukup berat bagi perusahaan-perusahaan besar, hal ini dikarenakan dengan dana cukup besar yang mereka miliki mereka telah dapat dengan cepat beradaptasi dan memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini. Salah satu strategi yang mereka terapkan agar konsumen tetap dapat melihat detail kualitas produk yang mereka tawarkan dari rumah mereka masing-masing secara daring. Salah satu perusahaan yang tidak mengalami kesulitan dalam beradaptasi ialah *Nike*, *Nike* menerapkan penggunaan unsur 3D kedalam presentasi produknya di website mereka, hal ini bertujuan agar konsumen dapat dengan mudah melihat detail-detail dari produk yang di tawarkan *Nike* tanpa harus berkunjung ke toko secara langsung, selain itu *Nike* ingin memberikan kebebasan bereksperimen kepada konsumen untuk dapat mengkustomisasi desain dari sepatu yang mereka inginkan.



Gambar 1.2 Nike 3D Product

Sumber : <https://www.nike.com/id/nike-by-you>

Dari salah satu studi kasus tersebut penulis menyimpulkan bahwasannya revolusi industri 4.0 atau digitalisasi bisnis saat ini, tidaklah menjadi suatu hal yang sulit untuk dihadapi, semua kembali kepada kemauan para pebisnis untuk berkembang. Selain itu di era revolusi industri 4.0 atau digitalisasi bisnis yang saat ini telah berjalan, penggunaan *3D Design* dan *Digital Sampling* dapat menjadi salah satu solusi yang cukup membantu para pebisnis terutama bagi mereka yang menawarkan suatu produk yang memiliki bentuk fisik. Dari penjelasan yang telah disampaikan tersebut penulis memutuskan penggunaan judul “Perancangan Aset Visual Produk 3D di Particles Studio” hal ini dikarenakan penggunaan *3D Design* dan *Digital Sampling* di era revolusi industri 4.0 atau digitalisasi bisnis telah menjadi salah satu solusi yang menguntungkan bagi pebisnis.

Particles Studio merupakan sebuah perusahaan yang bekerja dibidang industri bisnis kreatif terutama dalam bidang industri bisnis kreatif berbasis 3D. Particles Studio menerima konsultasi bersama dengan klien agar tercapainya hasil yang maksimal serta kepuasan yang nantinya akan diterima klien. Melihat dari perkembangan teknologi yang cukup pesat saat ini serta perubahan industri dan bisnis yang mulai di digitalisasi, Particles Studio melihat kesempatan tersebut dan memutuskan untuk terjun kedalam industri bisnis kreatif berbasis 3D, dengan menawarkan pembuatan aset-aset produk secara 3D, Particles Studio saat ini mampu bersaing dengan pebisnis-pebisnis kelas internasional yang memberikan tawaran yang sama berupa jasa pembuatan aset-aset produk secara 3D. Maka dari itu melihat dari pengalaman, serta klien-klien yang ditangani Particles Studio tidak

hanya dari klien lokal saja bahkan hingga internasional, penulis memutuskan untuk melaksanakan PKL di Particles Studio untuk mendapatkan pengalaman serta ilmu-ilmu baru yang bermanfaat yang berkaitan dengan 3D dengan penerapan standard internasional industri kreatif yang telah diterapkan Particles Studio. Adapun PKL yang dilakukan penulis didampingi dan dibina oleh Bapak Sultan Arif Rahmadianto, S.Sn., M.Ds., selaku Kepala Program Studi Desain Komunikasi Universitas Ma Chung.

1.2 Batasan Masalah

Berikut ini merupakan batasan-batasan masalah dalam pelaksanaan praktik PKL di Particles Studio.

- a) Penulis melakukan PKL di Particles Studio selama 4 bulan mulai dari tanggal 4 Juli 2022 sampai 4 November 2022.
- b) Perancangan 3D berupa *modeling* serta *texturing* sebuah produk berdasarkan arahan atau refrensi yang diminta oleh *client* atau konsumen Particles Studio.
- c) Posisi mahasiswa sebagai mahasiswa *internship* bidang *3D artist* dibawah pengawasan *senior 3D artist* Particles Studio.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan mahasiswa kegiatan PKL di Particles Studio adalah sebagai berikut:

- a) Mahasiswa mendapatkan wawasan baru mengenai suatu proses dalam penciptaan asset 3D produk mulai dari dasar teknik *modeling* hingga *texturing* hingga tercapainya hasil yang optimal dan dapat memenuhi permintaan *client*.
- b) Menerapkan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama masa studi dan menguji kemampuan mahasiswa agar dapat menjadi tolak ukur serta bahan evaluasi bagi mahasiswa serta program studi di Universitas Ma Chung.
- c) Memahami budaya kerja yang ada di perusahaan dan menjalin *networking* dengan seluruh staf yang ada.
- d) Melaksanakan PKL sebagai pemenuhan syarat dari mata kuliah PKL.
- e) Melaksanakan PKL guna memenuhi salah satu syarat kelulusan mahasiswa di Universitas Ma Chung.

1.3.2 Manfaat

a) Bagi Mahasiswa

Manfaat bagi mahasiswa yang didapatkan selama PKL di Particles Studio yaitu :

- Mendapat wawasan dan pengalaman baru mengenai sistem kerja bersama dengan tim 3D *artist* secara langsung.
- Mengetahui perkembangan 3D yang berguna untuk kemajuan bisnis di era *society 5.0*.
- Belajar kode etik secara langsung di lingkup kerja dunia Desain Komunikasi Visual.

b) Bagi Universitas

Manfaat bagi universitas yang didapatkan selama PKL di Particles Studio yaitu :

- Universitas memiliki koneksi baru yang dapat berkelanjutan menjadi sebuah kerjasama yang baik.
- Memperkenalkan Universitas Ma Chung terhadap masyarakat di bidang industri kreatif.
- Sebagai bahan referensi untuk universitas dalam mengembangkan mata kuliah maupun kurikulum bagi pengetahuan mahasiswa dan sumber daya manusia di dunia kerja.

c) Bagi Perusahaan

Manfaat bagi perusahaan yang didapatkan selama PKL di Particles Studio yaitu :

- Membangun kerjasama antara perusahaan dan mahasiswa yang dapat membangun koneksi maupun memajukan kedua belah pihak.