

**LAPORAN AKHIR EXECUTIVE SUMMARY**  
**MATA KULIAH LITERASI DIGITAL**



**JUDUL :**  
**PENGARUH KUALITAS PENDIDIKAN TERHADAP REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

**ANGGOTA :**

<b>Michael Luwi Pallea</b>	<b>NIM 22031554055</b>
<b>Reinesa Eveniashari Purwasarani</b>	<b>NIM 22031554021</b>
<b>Nuhaa Salsabila Shidqiyyah</b>	<b>NIM 22031554045</b>

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**  
**TAHUN 2023**

## I. LATAR BELAKANG

Revolusi industri 4.0 memberikan dampak pada seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk sektor pendidikan. Perubahan dan perkembangan sistem informasi berbasis digital memberikan dampak perubahan mendasar, termasuk cara bertransaksi antar lembaga, bahkan antar individu. Perubahan persepsi juga perlu diterapkan sebagai langkah awal bidang pendidikan dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Persiapan sejak dini di bidang pendidikan terdapat pada sektor pendidikan, peningkatan kualitas, teknologi dan literasi yang berdaya saing tingkat global, agar dapat berkompetisi di era revolusi industri 4.0. Setiap aspeknya memiliki kompetensi tertentu yang harus dijalankan, untuk menciptakan generasi yang unggul daya saing menghadapi era revolusi industri 4.0.

Revolusi industri 4.0 telah memberikan dampak mendasar pada peradaban manusia di berbagai sektor, salah satunya sektor pendidikan. Pendidikan digital yang sedang berlangsung saat ini merupakan salah satu hasil dari revolusi industri 4.0. Siswa dan guru tidak perlu bertemu secara fisik untuk menjalani proses pembelajaran, bahan pembelajaran sudah tersedia dimana saja dan kapan saja. Generasi yang dihasilkan harus melakukan perubahan nyata untuk masa depan di tengah semua perubahan yang berkembang. Kajian yang dilakukan meliputi aspek bidang pendidikan, peningkatan mutu, teknologi dan literasi yang secara garis besar merupakan faktor kunci dalam pengembangan pendidikan di era Revolusi Industri 4.0. Tidak hanya dalam pembangunan pendidikan, namun jika diimplementasikan secara serius akan membuat Indonesia semakin maju.

Bidang studi yang diajarkan tersebut sudah sesuai dengan perkembangan zaman baik dilihat dari kurikulum, teknologi pendidikan dan dapat menunjang hal tersebut untuk output yang dihasilkan bisa sesuai. Untuk mempersiapkan lulusan bagi kehidupan masa depan dan pekerjaan pada revolusi industri 4.0, yang nantinya akan lebih banyak *smart robot* yang akan menggantikan orang-orang di divisi bidang tertentu, maka pendidikan harus memanfaatkan informasi dan kemampuan terkait yang tidak dapat digantikan oleh robot (Shahroom & Hussin, 2018). Solusi yang tepat untuk mengatasi hal tersebut adalah melakukan adaptasi konten pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman seperti model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, media dan alat peraga, serta penguatan peran guru.

Perubahan persepsi perlu dipandang sebagai langkah awal dalam menghadapi tantangan ini. Rekonstruksi makna literasi yang awalnya hanya sekadar tulis, baca dan matematika kini harus diubah haluannya menjadi literasi data, teknologi dan sumber daya manusia. Literasi teknologi adalah kompetensi untuk memahami teknologi dan sistem mekanik dalam dunia kerja. Yang dimana kemampuan teknologi sangat dibutuhkan pada era industri sekarang maupun kedepannya. Rekonstruksi kurikulum juga harus diubah orientasinya menjadi pengembangan kurikulum yang menekankan bidang Science, Technology, Engineering, dan Mathematics (STEM) dan juga memfasilitasi siswa dalam berpikir kreatif dan kritis, kolaborasi, dan pengembangan *hard skill dan soft skill*. Selain itu, reorientasi kurikulum harus fokus kepada kewirausahaan, pembelajaran berbasis TIK, magang, big data, komputerisasi, dan *internet of things* untuk menghasilkan lulusan yang kompeten.

## **II. TUJUAN**

Pengaruh kualitas pendidikan terhadap revolusi industri dapat mencakup beberapa aspek penting. Beberapa tujuan yang dapat dicapai dengan pengaruh kualitas pendidikan terhadap revolusi industri :

### **1. Penyediaan Tenaga Kerja Berkualitas**

Kualitas pendidikan yang baik dapat mempersiapkan individu dengan keterampilan, pengetahuan, dan pemahaman yang relevan dengan kebutuhan revolusi industri. Ini mencakup keterampilan teknis, pemecahan masalah, kerjasama tim, literasi

digital, dan pemikiran kreatif. Dengan demikian, pendidikan yang berkualitas dapat memastikan adanya tenaga kerja yang berkualitas untuk menghadapi tuntutan industri yang terus berkembang.

## 2. Inovasi dan Kreativitas

Pendidikan yang berkualitas mendorong pengembangan inovasi dan kreativitas. Dalam revolusi industri, inovasi adalah kunci untuk memajukan teknologi dan menciptakan solusi baru. Melalui pendidikan yang baik, individu diberikan kesempatan untuk mengasah keterampilan berpikir kritis, eksplorasi ide-ide baru, dan mengembangkan keahlian inovatif. Hal ini dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan kemajuan teknologi dalam revolusi industri.

## 3. Peningkatan Produktivitas

Kualitas pendidikan yang baik dapat meningkatkan produktivitas individu dan organisasi dalam revolusi industri. Dengan memiliki pendidikan yang memadai, individu memiliki pemahaman yang lebih baik tentang teknologi, proses kerja yang efisien, dan keterampilan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Ini dapat berkontribusi pada peningkatan produktivitas secara keseluruhan dalam berbagai sektor industri.

## 4. Kesetaraan Akses dan Kesempatan

Pendidikan yang berkualitas memiliki peran penting dalam menjembatani kesenjangan akses dan kesempatan dalam revolusi industri. Dengan memberikan akses yang sama kepada semua individu untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas, baik itu melalui sistem formal atau pendidikan nonformal, kesenjangan sosial dan ekonomi dapat dikurangi. Ini dapat menciptakan lingkungan yang lebih inklusif di mana setiap orang memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dan mendapatkan manfaat dari revolusi industri.

## 5. Pertumbuhan Ekonomi

Kualitas pendidikan yang baik dapat memberikan kontribusi signifikan pada pertumbuhan ekonomi dalam revolusi industri. Dengan memiliki tenaga kerja yang

berkualitas, inovasi yang kuat, dan produktivitas yang tinggi, sektor industri dapat berkembang lebih cepat. Ini dapat menciptakan lapangan kerja baru, meningkatkan daya saing ekonomi, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

Dengan demikian, tujuan pengaruh kualitas pendidikan terhadap revolusi industri adalah untuk menciptakan tenaga kerja berkualitas.

### III. KENDALA

Kami menghadapi beberapa kendala seperti pengumpulan data yang cukup dan menghubungkan tingkat akurasi setiap data yang telah kami peroleh.

### IV. DATA COLLECTING

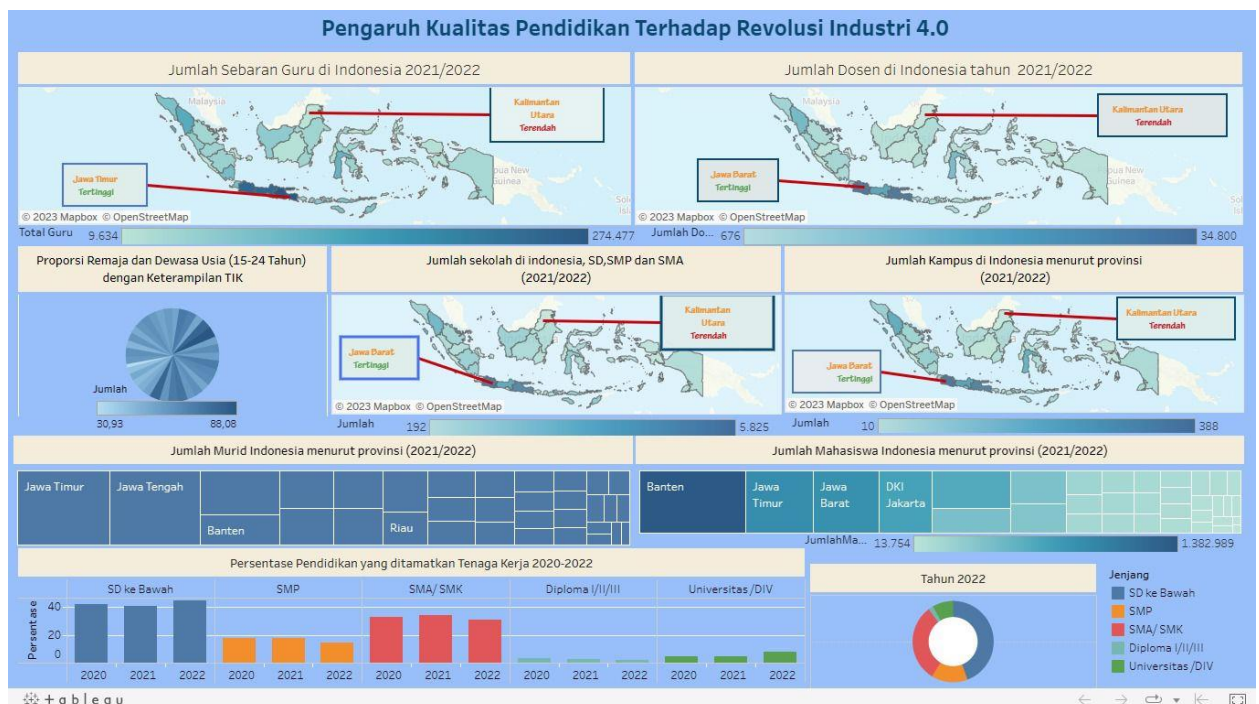
Pengumpulan data dari laman <https://www.bps.go.id/> dan beberapa laman website pemerintah lainnya seperti <https://dapo.kemdikbud.go.id/guru>.

### VII. VISUALISASI

Link tableau :

[https://public.tableau.com/views/Kelompok3MichaelNuhaReinesaPengaruhKualitaspendidikanterhadaprevolusiindustri4\\_0/Dashboard3?:language=en-US&:display\\_count=n&:origin=viz\\_share\\_link](https://public.tableau.com/views/Kelompok3MichaelNuhaReinesaPengaruhKualitaspendidikanterhadaprevolusiindustri4_0/Dashboard3?:language=en-US&:display_count=n&:origin=viz_share_link)

#### 7.1 Seluruh Gabungan Data



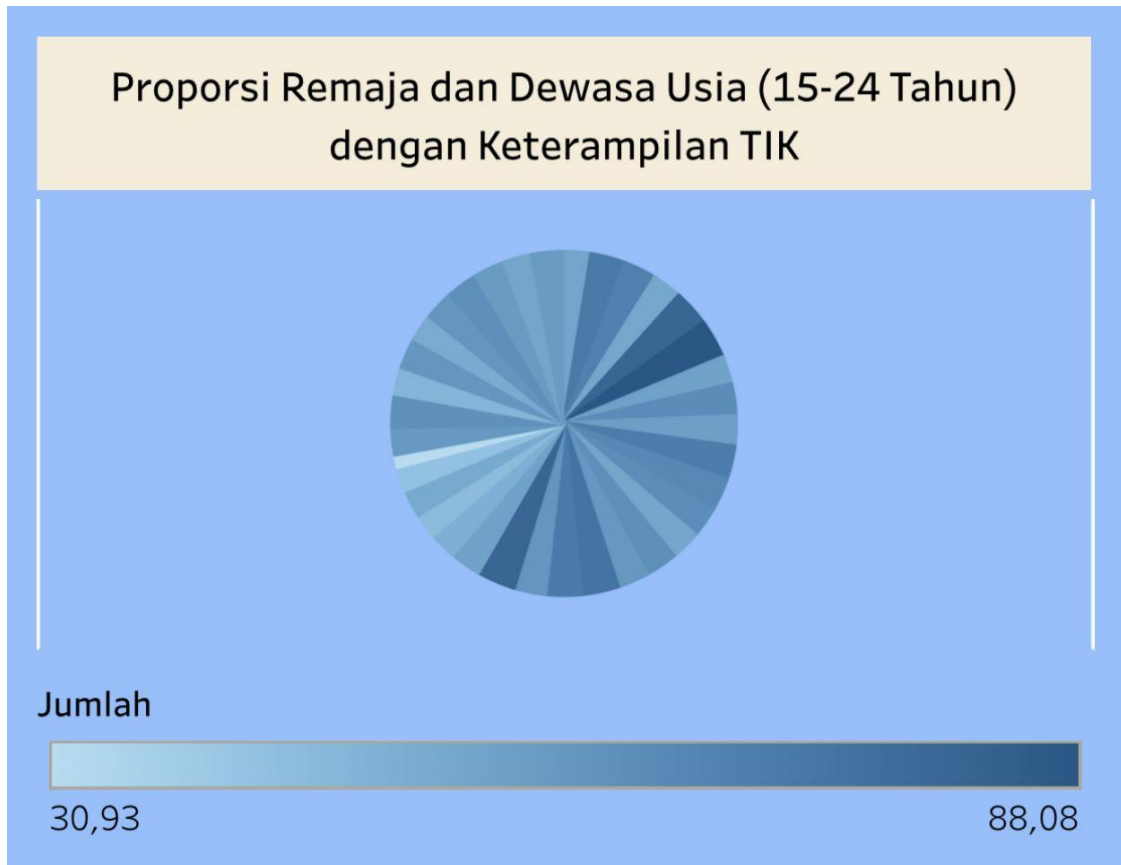
## 7.2 Jumlah Sebaran Guru di Indonesia



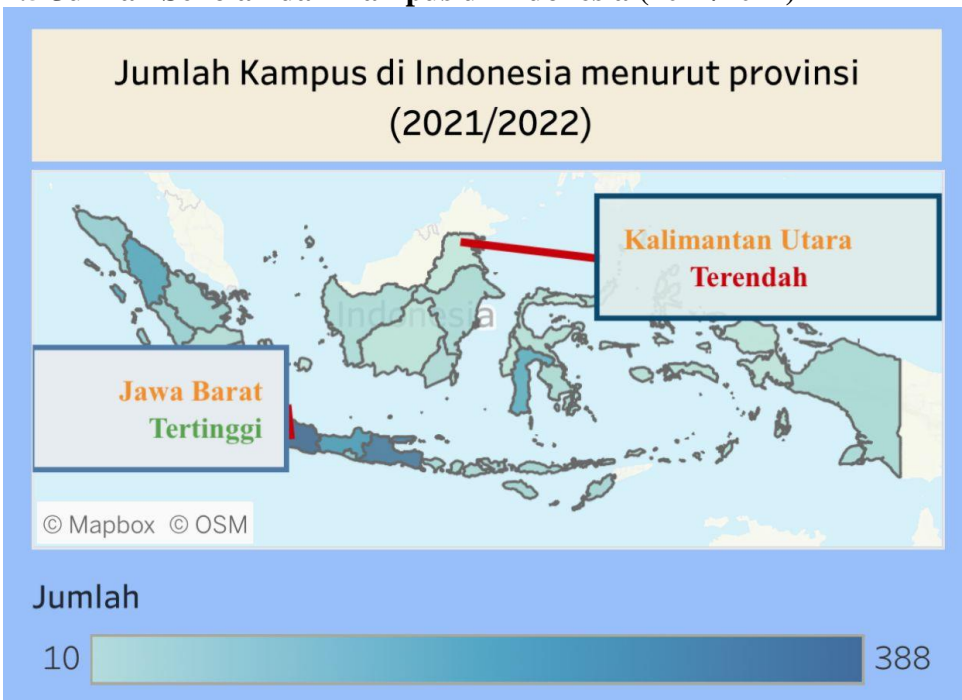
## 7.3 Jumlah Dosen di Indonesia Tahun 2021/2022



#### 7.4 Jumlah Proporsi Remaja dan Dewasa Usia (15-24 Tahun) dengan keterampilan TIK



#### 7.5 Jumlah Sekolah dan Kampus di Indonesia (2021/2022)





## VII. KESIMPULAN

Kesimpulan mengenai pengaruh kualitas pendidikan terhadap Revolusi Industri 4.0 dapat mencakup beberapa poin penting antara lain, pendidikan yang berkualitas memainkan peran krusial dalam mempersiapkan individu untuk menghadapi dan memanfaatkan perubahan yang terjadi akibat Revolusi Industri 4.0. Melalui pendidikan yang baik, individu akan dilengkapi dengan keterampilan, pengetahuan, dan pemahaman yang relevan dengan teknologi dan perubahan sosial-ekonomi yang terkait. Revolusi Industri 4.0 didorong oleh kemajuan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), komputasi awan, internet of things (IoT), robotika, dan lainnya. Oleh karena itu, pendidikan harus mampu mengajarkan siswa tentang konsep, prinsip, dan aplikasi teknologi ini agar mereka dapat berpartisipasi dalam masyarakat yang semakin terhubung secara digital. Kualitas pendidikan yang baik juga mempersiapkan individu dengan keterampilan yang lebih luas, termasuk keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah. Kemampuan ini sangat penting dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0, di mana perubahan teknologi dan pasar kerja yang cepat membutuhkan adaptasi dan inovasi yang tanggap. Pendidikan harus mengintegrasikan pendekatan lintas disiplin dan



pembelajaran sepanjang hayat. Seiring dengan perubahan yang cepat, individu perlu belajar secara terus-menerus dan mengembangkan keterampilan baru sepanjang hidup mereka. Pendidikan yang fleksibel dan adaptif akan membantu individu dalam mengikuti perkembangan teknologi dan memperoleh keahlian yang relevan. Tidak hanya siswa, tetapi juga pendidik dan lembaga pendidikan perlu beradaptasi dan mengubah pendekatan mereka dalam menyampaikan materi pembelajaran. Model pendidikan tradisional yang berpusat pada guru perlu diperluas menjadi pendekatan yang lebih kolaboratif, berpusat pada siswa, dan melibatkan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran.

Dalam kesimpulannya, kualitas pendidikan yang baik memiliki dampak yang signifikan dalam mempersiapkan individu untuk menghadapi dan memanfaatkan perubahan yang terjadi akibat Revolusi Industri 4.0. Pendidikan yang berkualitas harus mengajarkan siswa tentang teknologi, keterampilan lintas disiplin, dan keterampilan berpikir kritis yang relevan. Selain itu, pendidikan harus mampu beradaptasi dengan perubahan dan memfasilitasi pembelajaran sepanjang hayat.