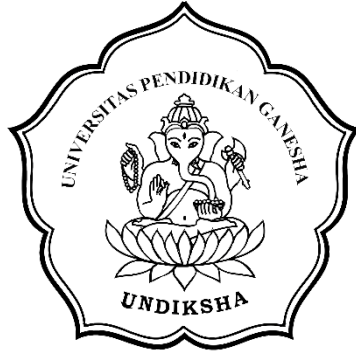


**MEMPERSIAPKAN GENERASI MUDA UNTUK MEMPERCEPAT  
TRANSPORTASI DIGITAL**



**OLEH :**

**Luh Desy Putri Yanti/2415051002/Angkatan 2024**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA SINGARAJA  
2024**

## KATA PENGHANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat karunia dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan makalah yang berjudul “Mempersiapkan Generasi Muda Untuk Mempercepat Transportasi Digital” ini tepat pada waktunya. Penulisan makalah ini diajukan untuk memenuhi tugas “*Infinity Orientation Time (IOT)*”.

Saya menyadari sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan makalah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak awal penyusunan hingga terselesaikannya makalah ini. Dengan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Universitas Pendidikan Ganesha yang memberikan sarana dan prasarana untuk penyusunan makalah.
2. Kakak pendamping kelompok yang senantiasa membimbing dan memberi arahan dan petunjuk yang jelas sehingga dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.

Saya menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, Saya sangat terbuka pada kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu di kalangan Universitas Pendidikan Ganesha bahkan masyarakat luas.

Singaraja, 19 agustus 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1 Latar Belakang	1
2 Rumusan Masalah	1
3 Tujuan	2
4 Manfaat	2
BAB II PEMBAHASAN	3
BAB III PENUTUP	6
3. 1 Kesimpulan	6
3. 2 Saran	6
DAFTAR PUSTAKA	7

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam era digital saat ini, transformasi teknologi memegang peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sistem transportasi. Perkembangan teknologi digital membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kenyamanan dalam sistem transportasi. Generasi muda, sebagai kelompok demografis yang paling akrab dengan teknologi, berperan kunci dalam mempercepat dan mengoptimalkan transformasi ini. Oleh karena itu, penting untuk mempersiapkan mereka agar mampu menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada dalam era digital.

Generasi muda yang tumbuh dalam puseran teknologi informasi kelak menjadi penentu arah pembangunan bangsa. Generasi penerus jangan sampai kehilangan jati diri dalam geliat teknologi karena akan berdampak signifikan bagi masa depan bangsa. Di era sekarang ini, masyarakat harus menjalani transformasi digital. Transformasi digital ini adalah awal dari penciptaan cara baru yang lebih efektif dan efisien untuk menggantikan proses lama dalam melakukan sesuatu. Kegiatan ini dilakukan dengan memanfaatkan teknologi yang ada. Selama beberapa dekade terakhir, dunia pendidikan telah berkembang sangat pesat karena kemajuan teknologi yang dibawa oleh transformasi digital. E-learning atau pembelajaran online merupakan salah satu ciri dari transformasi digital di dunia pendidikan saat ini. Transformasi digital dalam konteks pendidikan bisa menjadi peluang sekaligus tantangan, tergantung bagaimana institusi menyikapinya. Sebagai contoh, pembelajaran online merupakan proses sosial baru yang akan menggantikan pembelajaran tatap muka

Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah wajah banyak sektor, termasuk transportasi. Digitalisasi dalam transportasi meliputi berbagai inovasi seperti kendaraan otonom, sistem transportasi berbasis aplikasi, dan analitik data untuk pengelolaan lalu lintas. Meskipun teknologi ini menawarkan banyak keuntungan, adopsi dan implementasinya memerlukan pemahaman dan keterampilan yang mendalam. Generasi muda yang merupakan pengguna teknologi terbesar memiliki potensi besar untuk berkontribusi dalam mempercepat digitalisasi sektor transportasi. Oleh karena itu, mempersiapkan mereka dengan pengetahuan dan keterampilan yang relevan menjadi sangat penting.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apa saja tantangan yang dihadapi generasi muda dalam proses digitalisasi transportasi?

2. Keterampilan dan pengetahuan apa yang dibutuhkan generasi muda untuk memaksimalkan potensi digitalisasi dalam transportasi?
3. Bagaimana strategi yang efektif untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi era transportasi digital?
4. Bagaimana meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang keamanan siber dan privasi di kalangan generasi muda?

### **1.3 Tujuan**

1. Mengidentifikasi tantangan utama yang dihadapi generasi muda dalam digitalisasi sektor transportasi.
2. Menentukan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung digitalisasi transportasi.
3. Mengembangkan strategi dan rekomendasi untuk mempersiapkan generasi muda agar dapat berperan aktif dalam mempercepat digitalisasi transportasi.
4. Meningkatkan akses dan konektivitas bagi masyarakat Indonesia.
5. Meningkatkan internet dan teknologi digital, dapat mengakses informasi, layanan, dan peluang yang sebelumnya tidak terjangkau.
6. Meningkatkan efisiensi operasional karena mampu menyederhanakan proses bisnis dan meningkatkan produktivitas.

### **1.4 Manfaat**

1. Generasi muda yang terbiasa dengan teknologi akan memiliki keunggulan kompetitif dalam mencari pekerjaan dan berkarir di berbagai industri.
2. Bagi Sektor Transportasi Meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam implementasi teknologi digital melalui kontribusi generasi muda yang terampil dan terlatih.
3. Bagi Masyarakat Umum Mempercepat adopsi teknologi digital dalam transportasi yang dapat meningkatkan kualitas hidup melalui sistem transportasi yang lebih efisien, aman, dan ramah lingkungan.
4. Akses ke Informasi Teknologi informasi memberikan akses mudah ke beragam sumber informasi, seperti buku digital, situs web pendidikan, dan video pembelajaran.
5. Teknologi digital juga turut mengubah cara kita berkomunikasi. Melalui email, pesan teks, panggilan video, media sosial, dan aplikasi pesan instan, orang dapat terhubung dengan orang lain di seluruh dunia dengan cepat dan efisien.

## BAB II PEMBAHASAN

Generasi muda adalah pengguna teknologi yang paling aktif dan berpotensi untuk menjadi inovator dalam transportasi digital. Persiapan yang baik dapat membantu mereka memahami teknologi baru, mengembangkan keterampilan digital, dan berkontribusi pada pengembangan solusi inovatif. Keterampilan ini meliputi pemrograman, analisis data, dan pemahaman tentang sistem transportasi digital yang canggih. Persiapan yang matang juga dapat mengurangi kesenjangan keterampilan yang mungkin timbul seiring dengan perkembangan teknologi. Keterampilan digital yang kuat memungkinkan mereka untuk menghadapi Tantangan Masa Depan: Mereka akan lebih siap menghadapi perubahan cepat dalam teknologi dan ekonomi, serta bisa menyesuaikan diri dengan kebutuhan pasar yang terus berubah. Generasi muda yang terampil dalam teknologi dapat menciptakan solusi baru dan inovatif yang dapat mempercepat transformasi digital di berbagai sektor. Keterampilan digital meningkatkan daya saing individu dan negara, membuka peluang kerja yang lebih baik dan meningkatkan produktivitas.

1. Adapun Tantangan yang Dihadapi seperti :
  1. Kesenjangan Keterampilan: Tidak semua generasi muda memiliki akses yang sama terhadap pendidikan dan pelatihan teknologi. Kesenjangan ini dapat menghambat kemampuan mereka untuk beradaptasi dengan teknologi baru.
  2. Keamanan Digital: Dengan meningkatnya ketergantungan pada teknologi digital, masalah keamanan menjadi perhatian utama. Generasi muda perlu diajarkan tentang pentingnya keamanan data dan cara melindungi informasi pribadi mereka.
  3. Perubahan Cepat dalam Teknologi: Teknologi terus berkembang dengan cepat, dan generasi muda harus siap untuk belajar dan beradaptasi dengan perubahan tersebut secara terus-menerus.
  4. Berkolaborasi dan Membangun Jaringan: Manfaatkan teknologi untuk berkolaborasi dengan rekan kerja, tim, dan profesional di berbagai lokasi geografis. Gunakan alat kolaborasi online untuk berbagi ide, pengetahuan, dan sumber daya. Aktif di media sosial profesional dan platform komunitas online yang relevan dengan bidang pekerjaan Anda. Jalin hubungan dengan para ahli, pengusaha, dan pelaku industri untuk memperluas jaringan dan memperoleh wawasan baru.
  5. Mencari Inspirasi dari Sumber Kreatif Tetap mengikuti perkembangan terbaru dalam bidang pekerjaan atau industri yang Anda minati. Pelajari tren, best practice, dan ide-ide kreatif yang sedang berkembang. Bergabung dengan komunitas kreatif, baik

secara offline maupun online. Diskusikan ide, berbagi inspirasi, dan belajar dari para profesional dan pelaku industri yang berpengalaman.

6. Menghindari Konten Negatif dan Tidak Sehat: Teknologi memberikan akses tak terbatas ke berbagai jenis konten. Namun, tidak semua konten itu baik untuk kita. Hindari konten yang negatif, tidak sehat, atau merugikan. Pilihlah konten yang bermanfaat, edukatif, dan inspiratif.
  7. Akses dan Infrastruktur: Memastikan akses yang adil terhadap teknologi dan internet berkualitas tinggi. Di beberapa daerah, terutama di daerah terpencil atau kurang berkembang, akses ini masih terbatas.
  8. Adopsi Teknologi Baru: Mendorong generasi muda untuk tetap terbuka terhadap teknologi baru dan beradaptasi dengan cepat. Ini memerlukan pemahaman tentang inovasi dan tren terkini.
2. Strategi untuk Mempersiapkan Generasi Muda
1. Pendidikan dan Pelatihan: Integrasi pendidikan digital dalam kurikulum sekolah dan pelatihan berbasis keterampilan akan membantu generasi muda memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang relevan. Kursus pemrograman, analisis data, dan teknologi informasi harus diperkenalkan sejak dini.
  2. Peningkatan Akses dan Infrastruktur: Memastikan akses yang adil terhadap teknologi dan internet bagi semua lapisan masyarakat akan membantu mengurangi kesenjangan keterampilan. Infrastruktur yang mendukung, seperti laboratorium komputer dan pusat pelatihan, juga penting.
  3. Pendidikan tentang Keamanan Digital: Mengajarkan generasi muda tentang praktik keamanan siber, seperti penggunaan kata sandi yang kuat dan penghindaran terhadap phishing, untuk melindungi diri mereka di dunia digital.
  4. Kolaborasi dengan Industri: Kemitraan antara institusi pendidikan dan industri teknologi dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat dalam proyek nyata dan mendapatkan pengalaman praktis.
  5. Memanfaatkan Teknologi secara Optimal: Manfaatkan seoptimal mungkin sehingga teknologi ini bisa mempermudah kegiatan dan memberi dampak positif bagi banyak orang. Jangan biarkan teknologi tersebut terbengkalai dan terbuang sia-sia. Manfaatkan seoptimal mungkin sehingga teknologi ini bisa mempermudah hidup Anda dan memberi dampak positif bagi banyak orang.

6. Dapatkan Pendidikan di Bidang Teknologi: Dengan bekal teori serta praktisi yang memadai, maka akan jauh lebih mudah untuk memanfaatkan teknologi yang ada. Perlu diketahui bahwa manusia tidak akan bisa hidup nyaman jika hanya dibekali teknologi canggih. Tanpa pengetahuan dan pendidikan yang memadai, maka teknologi tersebut tak akan ada artinya. Oleh sebab itu, jika memungkinkan sangat disarankan untuk belajar di bidang teknologi.
7. Terus Beradaptasi: Jangan mau ketinggalan zaman karena bagaimanapun juga teknologi akan terus berubah dari waktu ke waktu. Cobalah untuk up to date dengan semua kemajuan dan perubahan teknologi saat ini. Jangan mau ketinggalan zaman karena bagaimanapun juga teknologi akan terus berubah dari waktu ke waktu. Manusia tidak bisa melawan perkembangan teknologi tersebut. Hal yang bisa dilakukan adalah beradaptasi terhadap setiap jenis perubahan atau perkembangan. Setiap ada teknologi baru muncul, pelajari seperti apa cara kerjanya dan bagaimana cara untuk memanfaatkan teknologi tersebut.
8. Memahami Kelebihan dan Kelemahan Teknologi: Penting untuk memiliki pemahaman yang baik tentang teknologi yang kita gunakan. Kenali kelebihan dan kelemahan teknologi tersebut. Dengan memahami ini, kita dapat memaksimalkan manfaat positifnya dan menghindari resiko atau dampak negatifnya.

## **BAB III PENUTUP**

### **3.1. Kesimpulan**

Mempersiapkan generasi muda untuk mempercepat transformasi digital sangat penting karena mereka akan menjadi kunci dalam menghadapi tantangan teknologi masa depan, mendorong inovasi, meningkatkan daya saing, dan mengurangi kesenjangan digital. Investasi dalam pendidikan dan keterampilan digital mereka akan memastikan kesiapan mereka dalam memimpin dan memanfaatkan potensi teknologi untuk kemajuan masyarakat dan ekonomi. Digitalisasi sektor transportasi adalah langkah penting menuju sistem transportasi yang lebih efisien dan aman. Generasi muda memainkan peran kunci dalam proses ini. Untuk memastikan mereka dapat berkontribusi secara maksimal, mereka perlu dipersiapkan dengan pendidikan yang sesuai dan keterampilan yang relevan. Tantangan yang ada dapat diatasi melalui peningkatan kurikulum pendidikan, pelatihan praktis, dan kemitraan yang efektif.

### **3.2. Saran**

- Peningkatan Kurikulum: Pendidikan formal harus memperbarui kurikulum untuk memasukkan mata pelajaran yang berkaitan dengan teknologi transportasi dan data analitik.
- Penyediaan Pelatihan dan Magang: Institusi pendidikan dan perusahaan harus bekerja sama untuk menyediakan pelatihan praktis dan kesempatan magang di bidang transportasi digital.
- Pengembangan Kemitraan: Membangun kemitraan yang kuat antara dunia pendidikan dan industri untuk memastikan program pendidikan selaras dengan kebutuhan pasar.
- Fasilitasi Akses Teknologi: Pastikan akses yang adil ke perangkat teknologi dan internet berkualitas tinggi untuk semua siswa, terutama di daerah yang kurang terlayani.
- Mendorong Kreativitas dan Inovasi: Berikan ruang dan dukungan untuk proyek-proyek kreatif dan inovatif yang melibatkan teknologi, agar generasi muda dapat bereksperimen dan berinovasi.

Makalah ini diharapkan memberikan panduan yang jelas tentang bagaimana mempersiapkan generasi muda untuk mempercepat digitalisasi dalam sektor transportasi serta bagaimana mengatasi tantangan yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

kemendikbud :

<https://gurudikdas.kemdikbud.go.id/news/transformasi-digital-dalam-pemulihan-pendidikan-pasca-pandemi>

Anderson, C. (2019). *The Internet of Things and its Impact on Transportation*. Springer.

Friedman, T. L. (2020). *Thank You for Being Late: An Optimist's Guide to Thriving in the Age of Accelerations*. Farrar, Straus and Giroux.

Johnson, S. (2018). *Future of Transportation: Emerging Technologies and Innovation*. MIT Press.

Katz, R., & Koutroumpis, P. (2019). *The Economics of Digital Transformation*. Oxford University Press.