

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek paling krusial dalam pembentukan masa depan individu dan perkembangan masyarakat secara keseluruhan. Dalam era digital dan teknologi informasi seperti saat ini, teknologi pendidikan telah menjadi bagian yang semakin penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Penggunaan teknologi pendidikan termasuk perangkat keras dan perangkat lunak pendidikan telah membuka kesempatan baru untuk meningkatkan metode pengajaran dan pembelajaran. Apalagi di era digital, teknologi telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari dan dari berbagai kalangan, termasuk dalam bidang Pendidikan (Arrosyad, Suryadin, et al., 2020).

Ketika masa pandemi *Covid-19* pun pembelajaran berbasis teknologi sangat digencarkan karena ketika masa ini pembelajaran tidak diperbolehkan dilakukan dengan tatap muka. Melalui pembelajaran jarak jauh inilah guru dituntut untuk dapat menerapkan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dalam pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai sarana, prasarana dan media sosial yang telah ada, salah satunya adalah media sosial yang mana dapat diakses melalui gawai ataupun laptop. Dalam konteks pendidikan, media sosial diharapkan dapat digunakan sebagai media yang efektif dalam mendukung pembelajaran. Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh (Sintawati & Indriani, 2019) bahwa kemampuan

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) sangat penting bagi calon guru sekolah dasar karena calon guru sekolah dasar harus mengajarkan semua materi pelajaran. Calon guru yang mempunyai kemampuan TPACK dapat mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh KPAI pada tahun 2020, ditemukan hanya 8% dari 602 guru di Indonesia yang paham akan teknologi khususnya pada penggunaan gawai sebagai sarana pembelajaran *daring* di 14 provinsi. Hal ini ditegaskan juga oleh Wasekjen FSGI Satriawan Salim, bahwa guru yang mahir menggunakan teknologi dalam pembelajaran *daring* biasanya berasal dari kota-kota besar. Karena guru yang berada di kota besar lebih cenderung memiliki akses yang luas dalam pengimplementasian teknologi serta sarana dan prasarana yang lebih mendukung.

Perubahan kurikulum yang terjadi akhir-akhir ini membuat banyaknya perubahan pada sistem Pendidikan baik dalam administrasi maupun pola kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru. Kurikulum Merdeka Belajar yang merupakan kurikulum baru yang diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebagai bagian dari upaya untuk mengembangkan pendidikan di Indonesia (Alimuddin, 2023). Kurikulum Merdeka Belajar menekankan pada pengembangan kompetensi siswa dalam menghadapi tantangan masa depan (Fadhilaturrahmi et al., 2021). Dalam rangka untuk memperkuat implementasi kurikulum tersebut, teknologi seperti media sosial

dapat digunakan sebagai alat pendukung pembelajaran. Namun dalam penelitiannya (Wahyuni, 2019) menyatakan bahwa pendidik yang berkualitas turut berperan penting dalam menentukan keberhasilan suatu negara ketika menghadapi berbagai pembaharuan di era revolusi industri 4.0

Tantangan revolusi industri 4.0 dalam dunia pendidikan berupa inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh Sumber Daya Manusia yang terus-menerus berkembang dari tahun ke tahun. Peserta didik yang dihadapi guru saat ini bukan lagi peserta didik yang hanya terpaku dengan buku cetak dengan pembelajaran yang lebih terintegrasikan oleh guru, namun era digital ini bukanlah hal yang tabu lagi bagi mereka. Seringkali peserta didik terlihat lebih mahir IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) dibandingkan dengan orangtua bahkan gurunya di sekolah sekalipun. Dalam penelitiannya (Ruwaida & Setiasih, 2022) menyatakan bahwa Sektor pendidikan pada anak usia dini (Sekolah Dasar) sebagai tingkatan pendidikan pertama memegang peranan yang sangat penting untuk membentuk individu yang sesuai dengan perkembangan zaman yang terus menerus berevolusi. Pada tahap ini anak sudah mulai dikenalkan agar dapat terbiasa untuk hidup berdampingan dengan teknologi.

Adanya perubahan era ini menimbulkan transisi juga pada pembelajaran yang tadinya dari materi tradisional ke sumber pengajaran *digital online*, hal ini mencerminkan adanya transformasi yang signifikan di bidang pendidikan. Dengan kata lain, pendidik harus mengikuti arus yang positif dalam perubahan era teknologi guna meningkatkan kualitas Pendidikan. Saat ini Pendidikan lebih

didasarkan pada media-media yang nantinya akan membantu dalam proses pembelajaran, yang mana tentunya media ini mendukung adanya analisis dan pemahaman serta pembaharuan dalam teknologi. Pendekatan yang digunakan pun harus mampu memancing pemikiran kritis, kreatifitas, dan inventif bagi peserta didik (Setyowati, et.al, 2023), sehingga nantinya mereka dapat mengimplementasikannya dalam dunia nyata dan dunia maya secara sinkron serta bijak dalam penggunaannya. Kemajuan teknologi inilah yang seringkali mempengaruhi sikap, watak serta bagaimana anak bertingkah laku, maka dari itu tujuan pendidikan lebih diintegrasikan dalam bentuk tercapainya perubahan tingkah laku dalam diri siswa, dan sudah menjadi harapan semua pihak agar siswa dapat mencapai hasil belajar yang sebaik-baiknya sesuai dengan kemampuan yang dimiliki masing-masing. Karena berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada proses pembelajaran yang dijalani oleh siswa sebagai peserta didik ketika di sekolah.

Pengimplementasian teknologi pada sektor pendidikan ini membuka peluang untuk menciptakan pengalaman belajar yang aktif, mendorong pemecahan masalah, membangun pengetahuan peserta didik dan menggali pengetahuan dengan lebih mendalam lagi. Hal ini lebih dari sekedar alat dalam penyampaian informasi, teknologi digital juga menciptakan ruang belajar yang menghubungkan guru dan peserta didik di berbagai lokasi fisik (Putra & Pratama, 2023). Dalam pemanfaatan teknologi digital oleh guru pendidikan, khususnya untuk guru sekolah dasar dipengaruhi oleh empat unsur dasar, salah satunya yaitu teknologi guru, oleh karenanya dalam mengatasi kebutuhan

revolusi industri 4.0 dalam pendidikan, lembaga pendidikan harus terus mengintegrasikan metode inovatif untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar serta memperhatikan keterampilan pendidik agar menghasilkan pembelajaran yang berkualitas (Halili, 2019).

Kemajuan teknologi industri 4.0 merupakan hal yang biasa dan anak-anak jaman sekarang sudah terbiasa dengan arus ini. Hal ini memperlihatkan bahwa guru yang merupakan garda terdepan dalam dunia pendidikan harus terus meng-*upgrade* kompetensi diri agar benar-benar siap dan layak dalam menghadapi era pendidikan 4.0 yang terus melakukan pembaharuan dari tahun ke tahun. (Fitriah & Mirianda, 2019). Lebih lanjut Fitriah & Mirianda menyatakan bahwa semua akan merasakan efek yang ditimbulkan dari fenomena perubahan era *digital* ini tanpa terkecuali para pendidik. Namun sangat disayangkan untuk saat ini kondisi guru masih belum cukup siap untuk menghadapi era ini dan mendukung tujuan dalam pendidikan karena masih banyaknya guru yang sudah senior dan cenderung sulit untuk mengimplementasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Sementara itu (Fetra Bonita Sari, Risda Amini, 2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa teknologi digital yang diimplementasikan pada lembaga pendidikan dapat memenuhi kebutuhan dalam proses pembelajaran, seperti mengakses informasi-informasi tentang sumber daya pembelajaran terkait yang banyak dibutuhkan oleh pendidik. Sejauh ini kemendikbud mencatat sebanyak 1.485.311 guru dengan rentang usia 40-59 tahun. Angka ini setara dengan 51,1% Dari 2.906.239 guru di Indonesia dengan rentang usia 40-59 tahun dan terdapat juga

sebanyak 1,6% guru berusia pensiun yang masih mengabdikan di sekolah. Jumlah guru pada rentang usia tersebut sebanyak 47.201 guru di sekolah-sekolah di Indonesia.

Adanya perbedaan rentang usia guru juga menyebabkan adanya gap pada setiap generasi, karena setiap guru memiliki perbedaan tahun lahir. Perbedaan generasi dalam lingkungan kerja menjadi salah satu subyek yang selalu muncul dalam perkembangan manajemen sumber daya manusia dan konsep perbedaan generasi terus berkembang dari waktu ke waktu. Mannheim (1952) mengungkapkan bahwa generasi yang lebih muda tidak dapat bersosialisasi dengan sempurna karena adanya gap antara nilai-nilai ideal yang diajarkan oleh generasi yang lebih tua dengan realitas yang dihadapi oleh generasi muda tersebut, lebih lanjut dikatakan bahwa lokasi sosial memiliki efek yang besar terhadap terbentuknya kesadaran individu.

Generasi X adalah generasi yang lahir pada tahun-tahun awal dari perkembangan teknologi dan informasi seperti penggunaan PC (personal computer), video games, tv kabel, dan internet. Sedangkan Generasi Y dikenal dengan sebutan generasi millennial atau milenium. Ungkapan generasi Y mulai dipakai pada editorial koran besar Amerika Serikat pada Agustus 1993. Generasi ini banyak menggunakan teknologi komunikasi instan seperti email, SMS, instant messaging dan media sosial seperti facebook dan twitter, dengan kata lain generasi Y adalah generasi yang tumbuh pada era internet booming (Lyons, 2004)

Perubahan yang cepat akibat dari teknologi ini menjadikan pendidikan dan proses pembelajaran mengalami berbagai kendala dalam penyesuaiannya. Perkembangan IPTEK yang menjadi sebuah kewajiban di dunia pendidikan, menjadikan guru harus mengimplementasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran dan administrasi sekolah tanpa terkecuali untuk guru yang masih junior maupun senior. Kebutuhan teknologi ini membuat beberapa guru termasuk yang sudah senior sulit untuk beradaptasi dengan teknologi, yang mana ketidaksiapan ini salah satunya dipengaruhi oleh faktor usia (Anisa, 2022). Tantangan ini meliputi proses transfer ilmu atau penyampaian informasi yang seringkali menjadi hambatan dalam prosesnya. Seperti yang tertuang pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Thn 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, dikatakan bahwa guru memiliki 4 komponen yang wajib dimiliki seorang guru yang dua diantaranya adalah kompetensi profesional dan kompetensi pedagogik. Didalam kedua kompetensi ini telah mencakup beberapa hal salah satunya adalah mampu memanfaatkan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*, sehingga dapat dimanfaatkan dalam mengelola pembelajaran agar lebih meningkatkan kualitas Pendidikan.

Pembelajaran yang dilakukan saat ini banyak menggunakan bantuan teknologi, mulai dari media yang digunakan, sampai dengan lembar kerja atau bahkan bahan ajar yang menarik serta melakukan evaluasi dan kegiatan administrasi siswa berbasis IT. Maka dari itu, pengintegrasian teknologi pendidikan dalam proses belajar-mengajar bukanlah tugas yang mudah,

terutama di tingkat dasar, seperti Sekolah Dasar (SD). Seringkali guru dalam menyampaikan materi pembelajaran masih mempertahankan cara-cara pengajaran konvensional, mereka terkadang berpendapat bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran seringkali mempersulit mereka karena terus dituntut untuk selalu mampu mengikuti perubahan-perubahan dalam kemajuan teknologi khususnya di bidang Pendidikan (Fitriah & Mirianda, 2019). Selain itu belum meratanya infrastruktur yang mendukung penerapan teknologi di bidang pendidikan merupakan permasalahan awal yang harus segera diselesaikan oleh pihak yang berwenang, karena tanpa adanya infrastruktur yang mendukung maka penerapan IT di bidang pendidikan mustahil untuk dilakukan, bagaimana tidak, sarana dan prasarana yang mendukung ini nantinya akan menjadi media yang menjembatani pengimplementasian teknologi baik dalam proses pembelajaran maupun dalam administrasi sekolah.

Dari hasil observasi yang telah saya lakukan di SD Muhammadiyah Demangan dengan jumlah guru generasi X berjumlah 12 orang dan milenial berjumlah 10, dan dengan sarana dan prasarana yang lengkap yang mana setiap kelasnya memiliki *LCD proyektor* guna menunjang pembelajaran berbasis teknologi di SD Muhammadiyah Demangan tersebut. Selain itu sekolah juga memfasilitasi dengan adanya pelatihan-pelatihan pembuatan media ajar elektronik atau pelatihan berbasis *IT* lain untuk guru-gurunya. Karena telah memiliki sarana dan prasarana yang mempunyai makan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) seringkali mempergunakan teknologi untuk melakukan pembelajaran interaktif berbasis IPTEK.

Pembelajaran yang mengintegrasikan pada teknologi ini akan menimbulkan berbagai tantangan kepada guru dalam menghadapi berbagai perubahan IPTEK sehingga lebih dituntut untuk paham akan teknologi khususnya pada pengimplementasian *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) sesuai dengan kompetensi pedagogik yang dimiliki seorang guru. Terdapat berbagai faktor kemampuan guru dalam penerapan TPACK ini yaitu : (1) faktor lamanya mengajar; (2) faktor usia; (3) faktor jenis kelamin. Maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan usia guru menurut pembagian generasi yang ada di SD Muhammadiyah Demangan dengan presentase guru generasi X sebanyak 55% dari jumlah total 22 guru, dan guru generasi Y (milenial) sebanyak 45%. Seperti yang telah dibahas sebelumnya bahwa generasi X yang sekarang berusia 44-59 tahun memiliki keterbatasan dalam kemampuan belajar dan juga rendahnya motivasi untuk belajar teknologi di kalangan guru-guru senior.

B. Identifikasi Masalah

1. Belum semua sekolah mampu mengimplementasikan pemanfaatan teknologi di dalam pembelajaran, nyatanya perkembangan teknologi dan informasi saat ini semakin canggih dan serba digital khususnya pada sektor pendidikan di era 4.0.
2. Banyak guru yang kurang menguasai pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, survei yang dilakukan oleh KPAI pada tahun 2020, hanya 8% dari 602 guru di Indonesia yang melek teknologi.

3. Banyak guru yang lebih nyaman menggunakan pembelajaran konvensional yang kurang relevan dengan kurikulum pembelajaran abad 21, padahal tuntutan pada kurikulum merdeka mengintegrasikan pembelajaran berbasis digital.
4. Banyaknya guru pensiun yang masih mengabdikan diri di sekolah-sekolah di Indonesia yang masih belum cukup siap untuk menghadapi era 4.0, Kemendikbud mencatat terdapat sebanyak 47.201 guru pensiun yang masih mengabdikan diri di sekolah-sekolah di Indonesia.
5. Banyak generasi yang lebih muda tidak dapat bersosialisasi dengan sempurna karena adanya gap antara nilai-nilai ideal yang diajarkan oleh generasi yang lebih tua dengan realitas yang dihadapi oleh generasi muda tersebut.

C. Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi pada kemampuan penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) di SD Muhammadiyah Demangan dilihat dari perbedaan usia berdasarkan pembagian generasi

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah perbedaan usia guru antar generasi (X dan Milenial) mempengaruhi penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) di SD Muhammadiyah Demangan

E. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan usia guru dilihat dari generasi X dan Y (milenial) di SD Muhammadiyah Demangan terhadap kemampuan penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK).

F. Manfaat Penelitian

Adapula beberapa manfaat dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini mampu menjadi pedoman perbandingan maupun referensi bagi peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan perbedaan usia terhadap kemampuan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) guru.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi sekolah untuk menerapkan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) didalam pembelajaran yang sesuai dengan usia guru di SD Muhammadiyah Demangan.

b. Bagi Pendidik

Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk pendidik dalam mengetahui apakah perbedaan usia guru mempengaruhi kemampuan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK).

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi bekal ilmu dan wawasan sebagai calon pendidik di masa yang akan datang. Dari hasil penelitian ini peneliti juga akan mengetahui apakah perbedaan usia pada guru akan mempengaruhi kemampuan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), sehingga nantinya dapat dijadikan pengalaman serta bahan evaluasi dalam pengimplementasian teknologi digital di dunia Pendidikan