

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Salah satu tujuan negara Republik Indonesia sebagaimana termaktub dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar tahun 1945 alinea keempat adalah “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Artinya bahwa negara memiliki misi utama untuk memastikan bahwa seluruh bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia melaksanakan pendidikan untuk membangun sumber daya manusia yang unggul guna tercapainya kehidupan yang adil, makmur, dan sejahtera. Berbagai usaha dibutuhkan untuk memastikan tercapainya tujuan tersebut di tengah-tengah kondisi yang penuh dengan *volatility, uncertainty, complexity, ambiguity* (VUCA) dan disrupsi teknologi.

Perkembangan kemajuan teknologi dan informasi yang sangat cepat mengubah sistem kerja, pikiran dan perilaku manusia di berbagai sektor dalam dunia global termasuk sektor pendidikan. Saat ini, kita telah memasuki pembelajaran abad 21. Keterampilan abad 21 merupakan keterampilan yang seharusnya dimiliki oleh individu secara terintegrasi, yang meliputi keterampilan memecahkan masalah, berkomunikasi, bekerja dalam kelompok, menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, melakukan inovasi, dan berpikir kreatif pada berbagai isu kontekstual secara efektif dan efisien (Trilling & Fadel, 2009).

Dalam rangka memenuhi tuntutan kebutuhan abad 21 perubahan metode pembelajaran harus segera dilakukan dengan berfokus pada empat ciri khusus keterampilan abad 21, yakni informasi, komputasi, otomasi dan komunikasi. Guru profesional abad 21 merupakan guru yang dapat menjadi pembelajar sepanjang hayat dan karirnya guna meningkatkan efektifitas proses pembelajaran bagi siswa. Seiring dengan perubahan dan perkembangan lingkungan; dapat bekerja dengan, belajar dari, dan mengajar kolega sebagai upaya menghadapi kompleksitas tantangan sekolah dan pengajaran; mengajar berlandaskan standar profesional mengajar untuk menjamin mutu pembelajaran; serta memiliki komunikasi baik langsung maupun menggunakan teknologi secara efektif untuk mendukung kemajuan sekolah (Darling-Hammond, 2006). Intinya salah satu dari tuntutan

pembelajaran abad 21 yang harus dimiliki guru adalah penguasaan teknologi informasi dan komunikasi serta pengupayaan manajemen sekolah berbasis teknologi.

Menurut Undang-Undang (UU) Republik Indonesia (RI) Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 10 dijelaskan bahwa terdapat empat kompetensi yang harus dimiliki seorang guru yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Di dalam UU tersebut Pasal 20(b) menerangkan bahwa seorang guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalan salah satunya adalah meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Dalam Permendiknas No. 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru dijelaskan bahwa kompetensi guru dikembangkan secara utuh dalam empat kompetensi utama yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi keterampilan, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Kompetensi yang berkaitan dengan TIK mencakup 1) kompetensi pedagogik, yaitu memanfaatkan TIK untuk kepentingan pembelajaran; dan 2) kompetensi profesional, yaitu memanfaatkan TIK untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri. Senada dalam Peraturan Pemerintah (PP) Republik Indonesia (RI) Nomor 74 Tahun 2008 BAB II Kompetensi dan Sertifikasi Pasal 2 terkait kompetensi profesional yang harus diampu guru salah satunya adalah penguasaan teknologi. Kemudian dalam Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2009, Bab II bagian Kesatu Pasal 3, juga dijelaskan bahwa guru harus menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara fungsional. Dari kebijakan-kebijakan di atas mengisyaratkan bahwa peran teknologi dalam pendidikan dan pembelajaran tidak dapat diabaikan. Guru harus memiliki kompetensi dan kepiawaian dalam menggunakan teknologi guna membantu dalam memberikan serangkaian pembelajaran kepada peserta didik. Ini merupakan salah satu yang dipersyaratkan dalam proses pembelajaran.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah menjadi bagian dalam dua strategi utama MP3EI (Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan

Ekonomi Indonesia), yaitu Konektivitas dan Penguatan SDM dan IPTEK Nasional, untuk mewujudkan visi Indonesia 2025, yaitu mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil dan makmur (Bappenas, 2019). Transformasi sistem ekonomi berbasis inovasi diyakini dapat dicapai melalui penguatan sistem pendidikan (*human capital*) dan kesiapan teknologi.

Di tahun 2021, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan (Kemendikbud) menggelar program digitalisasi sekolah. Program ini menjadi salah satu program prioritas yang membantu para guru dapat dengan mudah mengunduh dan memilih kurikulum dalam bentuk modul-modul sehingga proses pembelajaran akan jauh lebih efisien (Makarim et al., 2021). Selain itu, program tersebut merupakan gerakan mendigitalkan seluruh aspek yang ada di sekolah mulai dari pembelajaran, ujian, perpustakaan, manajemen sekolah, pelaporan, publikasi, administrasi, dan lain sebagainya yang didukung dengan pengemasan teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dan *streaming monitoring* guna mengefisienkan segala kegiatan yang ada di sekolah secara transparan. Ini artinya seluruh warga sekolah terutama guru harus segera mengambil langkah dan siap untuk mengubah cara pembelajaran yang konvensional non TIK menjadi pembelajaran yang kontekstual berbasis TIK.

Menurut Kepala Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan serta Kebudayaan (Pustekkom) Kemendikbud dalam rangka digitalisasi manajemen sekolah bermutu dibutuhkan beberapa komponen. Komponen utama adalah kemampuan atau kompetensi guru dalam penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi sebagai sarana pembelajaran dan administrasi pendidikan. Komponen pendukung yakni konten pembelajaran, sarana prasarana dan jaringan internet yang memadai (Suharwoto, 2018).

Berdasarkan komponen utama di atas, menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007, kompetensi TIK bagi guru sekurang-kurangnya mempunyai dua fungsi, yaitu TIK sebagai pengembangan diri dan TIK sebagai penunjang proses pembelajaran (Niarsa, 2013). Merujuk pada Rencana Strategis (Renstra) Pendidikan Nasional 2020-2024, Kemdikbud menempatkan TIK sebagai salah satu pendukung utama tersedianya layanan pendidikan (Tim Kemdikbudristek, 2020). Penyediaan tenaga pendidik berkompeten yang merata di

seluruh Indonesia telah dinyatakan sebagai salah satu tujuan strategis dalam Renstra. Ini artinya penyediaan pendidik yang menguasai kompetensi digital merupakan kebutuhan mendesak demi tercapainya tujuan strategis dalam Renstra Pendidikan Nasional.

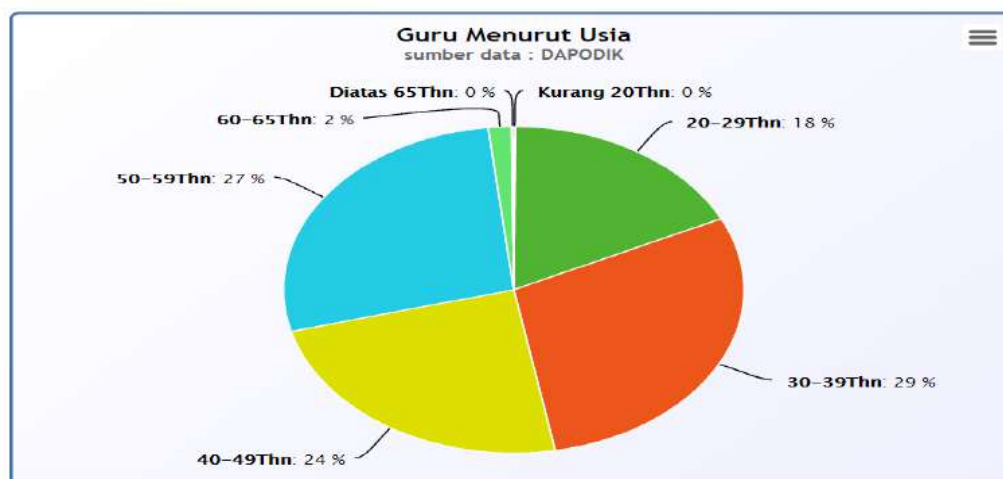
Sayangnya, hasil survei yang dilakukan Kemendikbud pada akhir 2018 kepada 28.000 guru yang diseleksi untuk menjadi duta rumah belajar yakni terdapat 46% guru dari jumlah tersebut yang masih berada pada kompetensi level 1 yaitu Literasi TIK (*knowledge acquisition knowledge*) (S. Widodo, 2021). Ini berarti kompetensi guru baru sampai tahap dapat membuka *browser* pencarian data, *website*, membuat *power point* dll.

Berikutnya, 14% sudah berada pada kompetensi level 2 yaitu pendalaman pengetahuan (*knowledge deepening*). Artinya guru dapat memilih, memilah dan menggunakan aplikasi yang tepat untuk pembelajaran bagi peserta didik. Sisa 40% berada pada kompetensi level 3 dan level 4 yaitu kreasi pengetahuan (*knowledge creation*) dan berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*). Tahap ini guru sudah dapat membuat konten bermutu dan menarik (*content creation*) untuk disampaikan dalam pembelajaran.

Dari hasil survei tersebut menunjukkan bahwa level kompetensi digital guru masih berada pada level literasi digital. Untuk sampai tahap membuat konten pembelajaran yang menarik dalam kemasan digital masih harus membutuhkan upaya (*effort*) yang kuat baik dari internal maupun eksternal guru.

Selanjutnya, terdapat beberapa penelitian di berbagai daerah terkait kondisi kompetensi TIK guru SD di Indonesia masih berada pada kategori cukup atau di bawah kategori baik.

Terdapat beberapa masalah yang menjadi penyebab kecilnya persentase kompetensi digital guru pada rancangan 4 standar atau level dari *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) di atas. Salah satunya adalah faktor usia. Sebagian besar guru di Indonesia rata-rata 53% di atas 40 tahun dapat dilihat dalam **diagram 1.1**.



Sumber: [https://referensi.data.kemdikbud.go.id/dashboardgtk/ptk\\_usia.php?id=20](https://referensi.data.kemdikbud.go.id/dashboardgtk/ptk_usia.php?id=20)

**Diagram 1.1. Data Guru Menurut Usia Tahun 2021**

**Diagram 1.1** menunjukkan bahwa guru yang berusia di atas 40 tahun lebih banyak dibandingkan guru yang berusia di bawah 40 tahun. Jika ditinjau dari klasifikasi generasi; 1) guru yang berusia 53-65 ke atas merupakan generasi *the baby boomer*. Artinya mereka sulit mengenal media baru karena belum ada komputer dan jaringan internet pada tahun kelahirannya, 2) guru yang berusia 41-52 merupakan generasi X yang bisa mengenal media baru namun sebagian besar masih harus beradaptasi, 3) guru yang berusia 20-40 tahun merupakan *net generation* yang sudah terbiasa dalam menggunakan komputer sehingga memungkinkan memiliki literasi digital yang baik (Hidayanti, 2017; Tapscott, 2009). Sebagian besar kemampuan seorang guru dalam menjalankan media digital masih dalam kelompok *early majority*. Artinya guru masih *trial and error* berbagai hal mengenai teknologi serta masih membutuhkan waktu yang tidak sedikit untuk mempertimbangkan pemanfaatan teknologi tersebut (Zulham, 2014). Melihat fenomena tersebut, maka sering ditemukan guru enggan mengajar menggunakan media. Disamping itu, sarana dan prasarana yang kurang maksimal dan optimal ketersediannya.

Kompetensi digital guru Sekolah Dasar (SD) menjadi suatu masalah yang menarik dikaji di saat pemerintah telah giat menyelenggarakan berbagai program sarana belajar berbasis TIK. Seperti: membaTIK (membuat bahan ajar berbasis TIK), situs rumah belajar, Lomba Kihajar Dewantara, Mobile Edukasi, TV Edukasi, iPerpusnas, dan lain sebagainya. Berbagai program tersebut merupakan salah satu

upaya pemerintah memberikan motivasi dan meningkatkan kompetensi digital guru.

Dalam meningkatkan kompetensi digital tentunya terdapat beberapa faktor eksternal yang dapat mendukung kemampuan guru. Selain faktor internal seperti pengetahuan guru terhadap teknologi, pemahaman dalam literasi teknologi, kepribadian guru dsb. Di sisi lain faktor eksternal juga dapat mendukung peningkatan bagi guru untuk piawai dalam menggunakan, memanfaatkan secara tepat dan membuat karya inovasi yang melibatkan teknologi.

Kepemimpinan sekolah sangat erat kaitannya dengan penggunaan teknologi di sekolah. Terdapat penelitian yang memfokuskan peran pemimpin sekolah untuk penggunaan TIK di sekolah yaitu untuk kegiatan belajar mengajar. Topik penelitian tersebut diberi istilah "Kepemimpinan sekolah untuk TIK".

Kepemimpinan sekolah untuk TIK ditemukan sangat penting untuk praktik baik guru dalam membuat, menerapkan, dan menjadi inovatif dengan TIK (Kirkland & Sutch, 2009; Kozma, 2003). Kepemimpinan sekolah untuk TIK juga penting untuk mendorong guru dan siswa yang kompeten secara digital, dengan memberikan fasilitas infrastruktur yang dibutuhkan dan suasana lingkungan kerja yang baik, seiring dengan rencana eksplisit dan visi tentang penggunaan pedagogis TIK (Dexter, 2008).

Hasil penelitian awal yang dilakukan oleh Peneliti tentang identifikasi kesulitan belajar siswa dalam mapel tertentu pada pembelajaran jarak jauh (PJJ) antara Sekolah Dasar Negeri (SDN) dan Swasta (SDS) yaitu menunjukkan bahwa kesulitan belajar siswa dalam PJJ banyak dijumpai pada SDN (*public school*) dibandingkan SDS (*private school*). Hal ini disebabkan kurangnya kreatifitas dan inovasi dari guru dalam proses pembelajaran daring. Minimnya pemanfaatan teknologi juga merupakan penyebab kurang maksimalnya pembelajaran. Disamping itu, peran Kepala Sekolah (Kepsek) yang kurang mendukung dalam sarana prasarana, *Learning Management System* (LMS), dan dorongan untuk guru beradaptasi dengan teknologi (Parlina, Anugrahsari, Sujanto, Suryadi, et al., 2021).

Lain halnya di SDS yang melibatkan beberapa media dan sarana teknologi dalam LMS mereka, sehingga dari proses pembelajaran sampai penilaian tugas siswa teroganisir dengan baik. Hal ini mengisaratkan bahwa peran Kepsek dalam

mendorong guru untuk melakukan perubahan dan adaptasi teknologi informasi sangatlah penting. Oleh karena itu Kepsek juga harus mengembangkan dan menyegarkan kembali kompetensi yang dimilikinya dalam mendorong para guru untuk meningkatkan transformasi pengetahuan. Salah satu perilaku kepemimpinan yang memiliki ciri atau karakteristik yang mampu mendorong guru untuk melakukan transformasi adalah perilaku kepemimpinan transformasional.

Kepemimpinan transformasional memiliki empat ciri diantaranya: a) *Idealized Influence*, seorang pemimpin bersikap dan memberi *role model* melalui perilaku bagi anggotanya; b) *Inspirational Motivation*, pemimpin memberi inspirasi kepada anggotanya melalui komunikasi yang jelas untuk menyampaikan tujuan dan impian yang ingin dicapai; c) *Intellectual Stimulation*, pemimpin menciptakan nuansa dan suasana yang kondusif bagi perkembangan inovasi dan kreativitas organisasi; dan d) *Individualized Consideration*, pemimpin bertindak seperti pelatih atau penasihat yang memberi kepedulian secara khusus terkait kebutuhan organisasi pada setiap individu untuk berpartisipasi dan berkembang (Bass & Riggio, 2007). Diharapkan dari keempat ciri yang melandasinya mampu secara optimal mendorong para guru untuk melakukan transformasi kompetensi digital.

Selain faktor pemimpin sekolah yang mampu menggerakkan anak buah untuk berpikir maju, visioner dan dapat beradaptasi pada perubahan-perubahan, guru diharapkan mampu meningkatkan kualitas diri dan kompetensi digital dengan mengikuti pelatihan (*training*). Pelatihan erat hubungannya dengan keterampilan seseorang untuk membudayakan diri di dalam mengerjakan sesuatu sehingga menjadi terampil, kreatif, dan mampu memiliki kompetensi. Kendatinya, pelatihan memang merupakan organisasi yang didesain secara sistematis dan aktif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman atau motivasi karyawan. Sebagaimana Wexley dan Yulk menjelaskan bahwa:

*“Training and development are term referring to planned efforts designed facilitate the acquisition of relevant skills, knowledge and attitudes by organizations members”* (S. E. Widodo, 2018).

Penggunaan TIK guru memiliki peran penting dalam pendidikan di abad ke-21 (Hinostroza et al., 2009). Menyadari hal ini, banyak negara dan wilayah merancang pelatihan guru terkait ICT seperti Afrika (Evoh, 2007). UNESCO (2008) telah

menerbitkan panduan untuk program pelatihan TIK. Beberapa penelitian menetapkan bahwa pelatihan guru TIK yang efektif merupakan pilar penting untuk integrasi yang sukses dan keberlanjutan ICT dalam pendidikan (Culp, Honey & Mandinach, 2003; Haydon & Barton, 2007; Somekh, 2008).

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) telah menyelenggarakan program Pembelajaran Berbasis TIK (PembATIK) yang ditetapkan untuk para guru dari Sabang sampai Marauke. Program ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru-guru dalam memanfaatkan teknologi dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM). Di tahun 2020, terdapat 70.000 peserta dalam program PembATIK yang dikembangkan (Kemendikbud, 2020). Program pelatihan ini terus berjalan dan semangat para guru untuk mengikuti sangat luar biasa. Hal ini dapat terlihat pada **diagram 1.2** di bawah ini.



Sumber : <https://surabaya.tribunnews.com/>

**Diagram 1.2. 10 Provinsi dengan Peserta Pembatik Terbanyak Tahun 2021**

**Diagram 1.2** di atas menunjukkan bahwa animo para guru sangat tinggi dalam meningkatkan kompetensi digital melalui program pelatihan PembATIK. Khususnya di Provinsi Jawa Timur menduduki peringkat pertama minat peserta untuk mengikuti pelatihan. Sedangkan di DKI Jakarta masih urutan ketiga dari 10 Provinsi.



Selain itu, Kemendikbudristek juga bersinergi dengan lembaga *Microsoft* dalam menyelenggarakan “Pelatihan Keterampilan Digital Abad 21”. Sekitar 25.000 guru dari 34 provinsi di Indonesia dan Sekolah Indonesia Luar Negeri yang telah mendaftarkan diri untuk mengikuti pelatihan tersebut. Ini artinya animo dari para guru dari seluruh wilayah Provinsi di Indonesia maupun Luar Negeri untuk mengikuti pelatihan sangatlah besar.

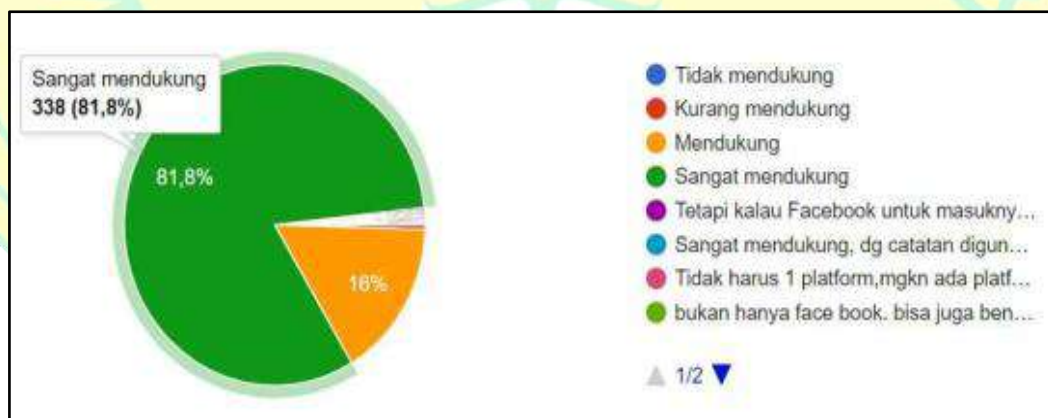
Adanya pelatihan keterampilan digital bagi guru-guru merupakan praktik baik dalam membantu guru di Indonesia untuk lebih siap menghadapi era pembelajaran hybrid. Menurut Iwan Syahril (Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kemenristekdikti) menjelaskan bahwa pelatihan menjadi sangat urgen karena guru adalah penggerak transformasi digital utama bagi dunia pendidikan. Selama guru memiliki pola pikir untuk terus belajar dan berkembang, maka transformasi digital pendidikan demi Indonesia merdeka belajar dapat terealisasi (Threestayanti, 2021). Dampak adanya pelatihan sangat luar biasa bermanfaat untuk para guru terutama di era digitalisasi saat ini. Pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang didapat dari pelatihan mendorong seseorang untuk berbagi ilmu (*sharing knowledge*).

Selanjutnya, beragam penelitian menunjukkan bahwa mengikuti pelatihan saja tidak cukup untuk memberikan perubahan pada praktik mengajar guru. Pelatihan memiliki banyak keterbatasan untuk dapat secara kontekstual memenuhi langsung kebutuhan guru. Saat pelatihan, guru mendapat pengetahuan dan keterampilan baru yang dapat dipraktikkan di kelas, namun biasanya setelah penerapan, tantangan-tantangan baru terhadap praktik baru juga akan muncul dan tantangan tersebut belum pernah dibahas sebelumnya di kelas pelatihan.

Komunitas memberikan ruang bagi guru untuk mendiskusikan dan mencari solusi atas tantangan tersebut sehingga semangat guru untuk menerapkan hasil pelatihan tidak luntur. Biasanya, seseorang mudah melakukan perubahan jika ia berada dalam situasi yang menyenangkan. Salah satu aktivitas yang menyenangkan bagi guru-guru adalah ketika berada dalam komunitas yang relevan. Cara lain meningkatkan kompetensi pembelajaran bagi guru adalah melalui Kelompok Kerja Guru (KKG) dan Musyawarah Guru Mata Peserta didikan (MGMP). Baik KKG dan MGMP diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana saling berkomunikasi,

belajar, dan bertukar pikiran dan pengalaman dalam rangka meningkatkan kinerja guru sebagai praktisi/pelaku perubahan reorientasi pembelajaran kelas. Anita Lie (2019) dalam studinya menjelaskan bahwa tempat pertemuan KKG/MGMP yang relatif jauh atau sulit dijangkau merupakan kendala utama untuk menghadiri dan mengikuti secara aktif dalam kegiatan KKG/MGMP. Komitmen anggota yang kurang, tidak adanya narasumber sesuai kebutuhan guru, dan tidak maksimalnya konektifitas jaringan komunikasi menjadi sumber kelemahan pelaksanaan KKG/MGMP. Tidak hanya itu, di era pandemi saat ini kurangnya aktifitas pertemuan untuk berkomunikasi dan diskusi juga menjadi salah satu penghambat pelaksanaan KKG/MGMP.

Saat ini berjalannya suatu komunitas atau kelompok belajar bagi guru dapat dialihkan pada komunitas praktik virtual. Dimana komunitas tersebut beralih dari yang sifatnya konvensional mengarah pada digital. Maraknya berbagai group melalui via *WhatsApp, Telegram, Instagram, Facebook* dan lain-lain membuat komunikasi antar kelompok menjadi lebih mudah. Rencana Kemendikbud membuat media komunitas belajar guru penggerak melalui *facebook group*, sebagai tempat komunikasi, berkolaborasi, berbagi praktik baik, merefleksi, mencari solusi tentang kesulitan-kesulitan guru di tahun 2020 juga disambut baik oleh guru-guru yang dapat dilihat pada **gambar 1.3** di bawah ini.



Sumber : (Kasiman, 2020)

**Diagram 1.3. Rancangan Kemendikbud Membuat Media Komunitas Belajar Tahun 2020**

**Diagram 1.3** menggambarkan 82% guru-guru sangat mendukung adanya komunitas praktik dalam jaringan. Dengan adanya komunitas praktik virtual secara tidak langsung *transfer knowledge* dan *experience* berjalan. Hal ini dapat membantu

para guru untuk menambah wawasan dan menciptakan variasi model-model pembelajaran yang menarik.

Kepiawaian guru dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berbagai tujuan, ditentukan oleh berbagai variabel sebagaimana dijelaskan pada paragraf sebelumnya. Salah satu variabel yang penting dalam melakukan studi tentang kompetensi individu dalam bidang teknologi informasi adalah *Information Technology Self Efficacy* (ITSE) atau dapat disebut juga *Computer Self Efficacy* (CSE). Dalam konteks penggunaan komputer CSE menggambarkan persepsi individual tentang kemampuannya menggunakan komputer untuk menyelesaikan tugas-tugas, seperti menggunakan *software* untuk analisis data, menulis surat dengan mail merge, menggunakan suatu aplikasi dan sebagainya.

*Self efficacy* yang dimiliki individu dapat mendorong untuk meningkatkan kemampuan dalam berusaha memperoleh informasi serta bertahan dalam menghadapi situasi sulit saat individu berada dalam kegiatan tertentu. Seseorang yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi, akan memilih tugas yang melebihi kemampuan yang dimilikinya. Sedangkan orang yang memiliki *self-efficacy* yang rendah, akan cenderung memilih tugas yang sesuai dengan keahlian atau kemampuan yang dimiliki (Bandura, 1994). Ini artinya, tingginya *self efficacy* guru, maka kemungkinan guru akan memilih tugas yang lebih menantang dan *out of the box*. Sebaliknya, keyakinan diri guru yang rendah berdampak pada tidak bertahannya guru membantu siswa untuk memahami materi secara lebih baik; menunjukkan komitmen dan semangat kerja yang minim; kurang bereksperimen menggunakan metode-metode yang lebih relevan dengan materi pembelajaran; kurang usaha dan keuletan dalam proses pembelajaran; kurang berusaha untuk memfasilitasi kebutuhan belajar siswa dengan media pembelajaran yang lebih menarik. Guru juga cenderung kurang mengembangkan kegiatan pembelajaran yang menantang dan tidak mau mencoba meningkatkan kompetensinya. Oleh karena itu, adanya pengaruh *self efficacy* guru dalam penelitian ini dapat memediasi dalam meningkatkan kompetensi profesional guru khususnya dalam kemampuan digital.

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: **Pengaruh Kepemimpinan Transformatif, Pelatihan, Komunitas Praktik Virtual, dan *IT Self Efficacy* terhadap Kompetensi Digital Guru Di Sekolah Dasar Negeri DKI Jakarta**

### **B. Pembatasan Masalah**

Penelitian dibatasi pada kajian secara kuantitatif pengaruh empat variabel bebas yaitu kepemimpinan transformasional, pelatihan, komunitas praktik virtual, dan *IT self efficacy* terhadap variabel terikat yaitu kompetensi digital guru. Pertama, pengaruh variabel kepemimpinan transformasional yaitu pengaruh langsung kepemimpinan transformasional terhadap kompetensi digital guru. Kedua, pengaruh variabel pelatihan yaitu pengaruh langsung pelatihan terhadap kompetensi digital guru. Ketiga, pengaruh variabel komunitas praktik virtual yaitu pengaruh langsung komunitas praktik virtual terhadap kompetensi digital guru. Keempat, pengaruh *IT self efficacy* mencakup pengaruh langsung *IT self efficacy* terhadap kompetensi digital guru dan pengaruhnya sebagai variabel mediator hubungan kausal kepemimpinan transformasional, pelatihan, dan komunitas praktik virtual dengan kompetensi digital guru.

### **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan deskripsi tentang latar belakang dan batasan masalah di atas, perumusan penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh langsung kepemimpinan transformasional terhadap kompetensi digital guru?
2. Apakah terdapat pengaruh langsung pelatihan terhadap kompetensi digital guru?
3. Apakah terdapat pengaruh langsung komunitas praktik virtual terhadap kompetensi digital guru?
4. Apakah terdapat pengaruh langsung *IT self efficacy* terhadap kompetensi digital guru?
5. Apakah terdapat pengaruh kepemimpinan transformasional terhadap kompetensi digital guru melalui *IT self efficacy*?

6. Apakah terdapat pengaruh pelatihan terhadap kompetensi digital guru melalui *IT self efficacy*?
7. Apakah terdapat pengaruh komunitas praktik virtual terhadap kompetensi digital guru melalui *IT self efficacy*?

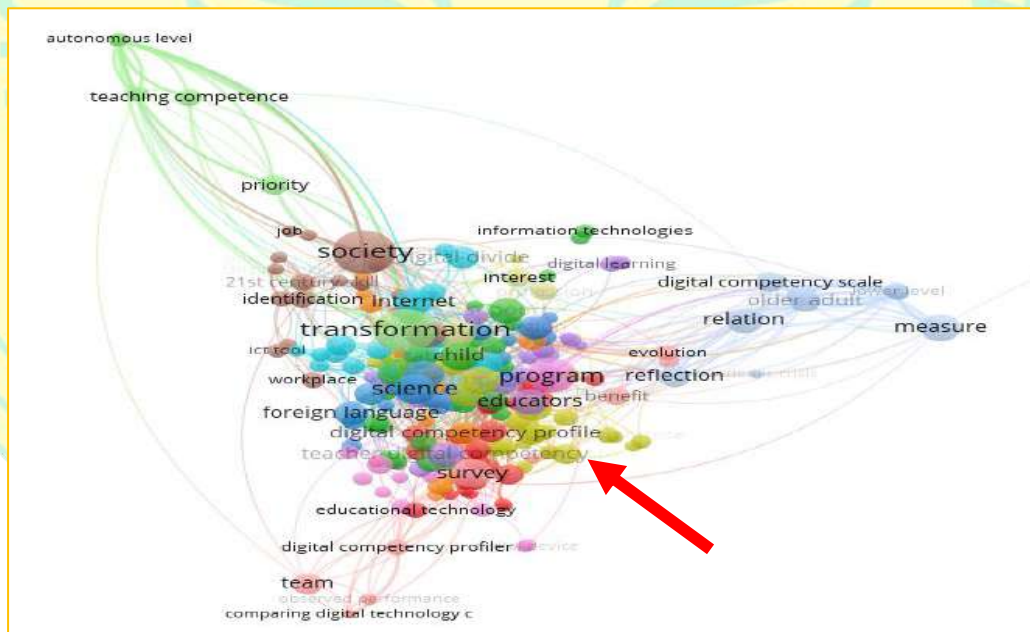
#### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian tentang pengaruh kepemimpinan transformasional, pelatihan, komunitas praktik virtual, dan *IT self efficacy* terhadap kompetensi digital guru dapat memperkaya dan mengembangkan ilmu perilaku organisasi dan manajemen, khususnya manajemen pendidikan. Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengkonstruksi pengaruh kepemimpinan transformasional, pelatihan, komunitas praktik virtual, dan *IT self efficacy* terhadap kompetensi digital guru di SDN se-Jabodetabek. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Memahami pengaruh langsung kepemimpinan transformasional terhadap kompetensi digital
2. Memahami pengaruh langsung pelatihan terhadap kompetensi digital
3. Memahami pengaruh langsung komunitas praktik virtual terhadap kompetensi digital
4. Memahami pengaruh langsung *IT self efficacy* terhadap kompetensi digital guru
5. Menganalisis pengaruh kepemimpinan transformasional terhadap kompetensi digital melalui *IT self efficacy*
6. Menganalisis pengaruh pelatihan terhadap kompetensi digital melalui *IT self efficacy*
7. Menganalisis pengaruh komunitas praktik virtual terhadap kompetensi digital melalui *IT self efficacy*
8. Mengkonstruksi model gagasan konseptual tentang peningkatan kompetensi digital guru melalui kepemimpinan transformasional, pelatihan, komunitas praktik virtual, dan *IT self efficacy*

### E. State of The Art

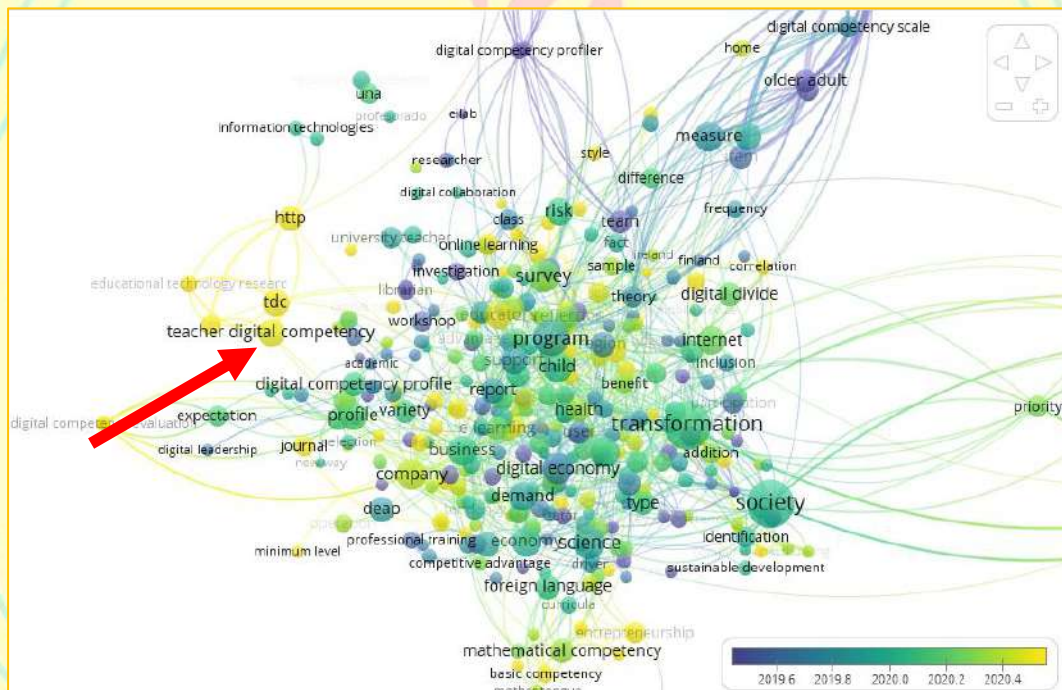
Penelitian tentang kompetensi digital secara umum sudah banyak dilakukan dari tahun 2019 sampai 2021 terutama di negara-negara Eropa. Namun, khusus kompetensi digital guru belum banyak dilakukan baik dengan pendekatan kuantitatif, kualitatif maupun campuran (*mix*) di Indonesia. Untuk menunjukkan *state of the art* tentang penelitian dengan topik ini, peneliti memetakan perkembangan terkini penelitian tentang kompetensi digital guru yang merupakan variabel endogen penelitian. Pencarian data penelitian terdahulu menggunakan bantuan aplikasi *Harzing's Publish or Perish*. Sedangkan pemetaan penelitian terdahulu dilakukan dengan bantuan aplikasi *Vosviewer*. Dengan bantuan kedua perangkat lunak tersebut, peneliti memetakan dan memvisualisasikan jaringan atau hubungan antar variabel penelitian dalam 998 artikel internasional tentang kompetensi digital. Tujuannya, peneliti memetakan dan memvisualisasi jaringan berdasarkan kata kunci yang digunakan dalam 998 artikel tersebut. Visualisasi jaringan antar kata kunci atau variabel dapat dilihat dalam **gambar 1.1**.



**Gambar 1.1. Visualisasi Jaringan antar Kata Kunci dalam 998 Artikel**

**Gambar 1.1.** menunjukkan bahwa dalam 998 artikel tentang kompetensi digital terdapat 376 item kata kunci. Sebagian kata kunci itu tidak tampak dalam visualisasi karena tertutup oleh kata kunci yang lain. Jika ruang visualisasinya diperbesar maka kata kunci yang dicari akan terlihat. Total jumlah link sebanyak

2.444 dan kekuatan link sebesar 3.272. Kata-kata kunci tersebut dikelompokkan dalam 14 kluster yang masing-masing ditunjukkan bulatan dengan warna berbeda. Semakin besar bulatan, semakin sering kata itu muncul dalam 998 artikel yang dianalisis. Khusus kata kunci kompetensi digital guru (*teacher digital competency*) yang ditunjukkan tanda panah merah pada gambar di bawah ini tidak nampak jelas. Ini artinya, penelitian mengenai kompetensi digital guru belum banyak dilakukan. Untuk memunculkan kata-kata kunci yang relevan dengan penelitian dan memperjelas jaringan hubungannya dengan kompetensi digital guru yaitu visualisasinya diperbesar dengan resiko beberapa kata kunci akan bergeser dan hilang dari peta. Hasilnya terlihat dalam **gambar 1.2**.



**Gambar 1.2. Visualisasi *Overlay* 998 Artikel tentang Kompetensi Digital Guru (*Teacher Digital Competency*)**

**Gambar 1.2.** menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel yang sering diteliti dalam penelitian 3 tahun terakhir (2019-2021). Variabel-variabel itu disimbolkan dengan bulatan berwarna yang cukup besar. Beberapa di antaranya yang sering muncul dapat dilihat dalam **tabel 1.1**.

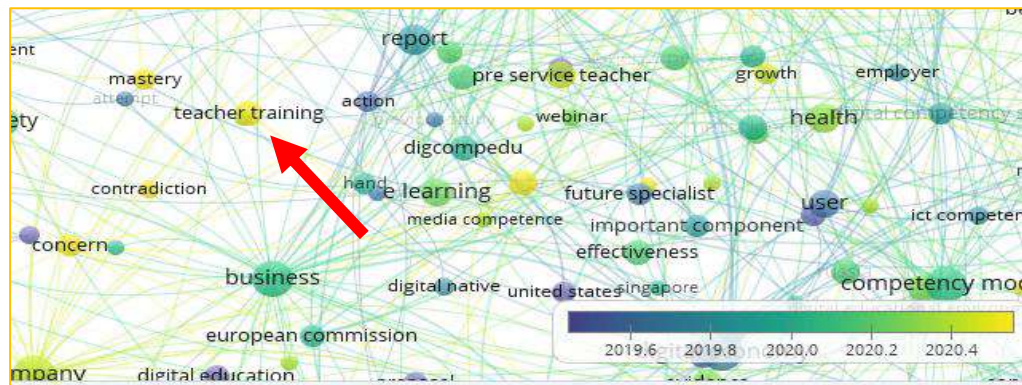
Tabel 1.1. Variabel yang sering diteliti

No	Variabel	Link	Kekuatan	Occurrences
		total link		
1	<i>Transformation</i>	75	119	38
2	<i>Society</i>	59	95	38
3	<i>Program</i>	50	63	23
4	<i>Company</i>	46	59	16
5	<i>Internet</i>	46	54	14
6	<i>Survey</i>	45	56	17
7	<i>Business</i>	44	55	15
8	<i>Sains</i>	40	54	18
9	<i>Digital Economy</i>	39	58	16
10	<i>Child</i>	38	47	16

Sumber: (Hasil Analisis Peneliti, 2022)

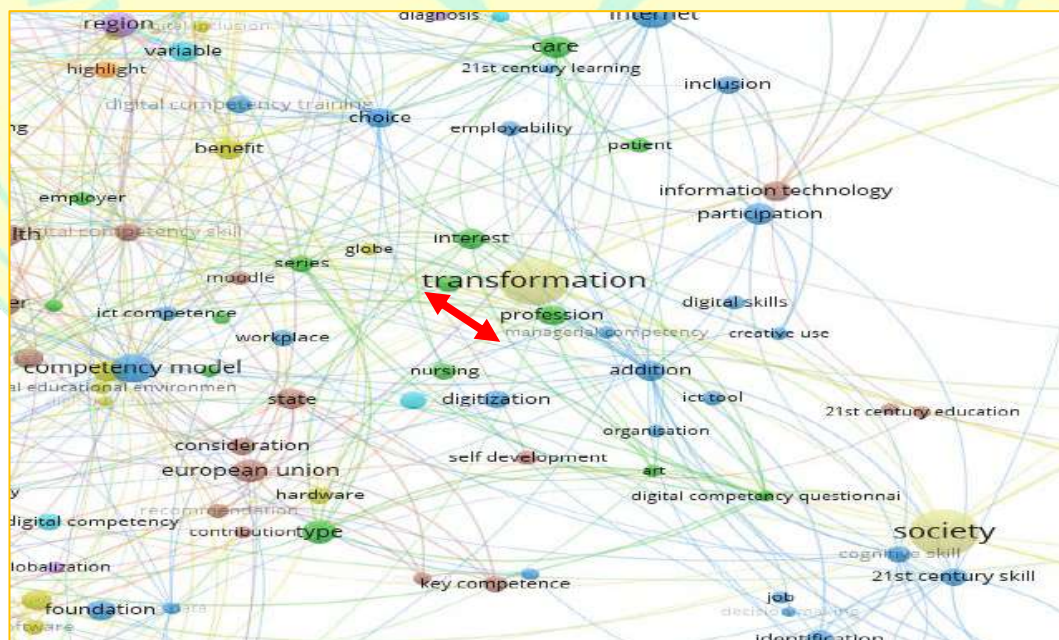
Seluruh variabel di atas merupakan variabel yang cukup sering muncul dalam penelitian tentang kompetensi digital. Peluang kebaruan penelitian dalam hubungan dengan variabel-variabel tersebut semakin kecil. Sementara variabel-variabel lain yang bulatannya kecil dan bahkan tidak tampak dalam visualisasi merupakan variabel-variabel yang masih jarang diteliti. Peluang kebaruan penelitian cukup besar ada dalam variabel-variabel yang dimaksud. Tiga dari 4 variabel eksogonus penelitian yang akan dilakukan yaitu kepemimpinan transformasional, komunitas, dan *self efficacy* termasuk variabel yang tidak tampak dalam visualisasi; sementara satu variabel eksogonus lainnya yaitu pelatihan, tampak namun samar yang ditunjukkan tanda panah merah pada gambar di bawah ini. Hubungan variabel-variabel penelitian yang akan dilakukan dengan kompetensi digital dapat dilihat lebih jelas jika visualisasinya diperbesar lagi sehingga hasilnya dapat dilihat dalam **gambar 1.3**.





**Gambar 1.3. Peta Hubungan antar Variabel Penelitian**

**Gambar 1.3.** menunjukkan pertama, ada jaringan dalam penelitian kompetensi digital yang menghubungkan *teacher digital competence* dengan *teacher training*. Kedua, meskipun kepemimpinan transformasional tidak tampak secara eksplisit dalam **gambar 1.2**. Namun secara implisit, kepemimpinan transformasional masuk ke dalam variabel *transformation* yang terlihat bulatan besar pada gambar. *Transformation* merupakan perubahan dan asumsinya variabel ini pun mengkaji mengenai kepemimpinan transformasional. Visualisasinya tampak seperti **gambar 1.4**.



**Gambar 1.4. Visual Jaringan Transformation dan Managerial Competency**

**Gambar 1.4.** Visualisasi hubungan antara *transformation* dengan *managerial competency*. Artinya, terdapat kemungkinan penelitian terdahulu mengkaji terkait permasalahan kemampuan manajerial yang membawa dampak perubahan organisasi. Kemampuan manajerial yang dapat membawa arah kemajuan suatu organisasi dapat dilakukan oleh salah seorang pemimpin yang memiliki karakteristik transformatif. Dengan demikian, **gambar 1.3.** dan **1.4.** menunjukkan bahwa ada penelitian terdahulu yang membuat kajian tentang korelasi antara variabel kepemimpinan transformasional (*transformational leadership*) dan pelatihan guru (*teacher training*) dengan kompetensi digital guru (*teacher digital competence*). Namun penelitian tersebut masih jarang dilakukan dengan bukti (*evidence*) pada **gambar 1.3** dan **1.4** yaitu bulatan kecil dan samar. Untuk menunjukkan gap penelitian (*research gap*) pada penelitian ini, Peneliti akan menjelaskan terlebih dahulu beberapa studi pendahuluan, diantaranya:

#### **1. Hubungan kausal kepemimpinan transformasional dengan kompetensi digital guru**

Sebagaimana tampak dalam **gambar 1.4.** ada hubungan antara *transformation* yang ditunjukkan dalam bulatan besar dan *managerial competency* dalam bulatan kecil dan samar. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian tentang topik karakteristik kemampuan seorang pemimpin yang transformatif dalam hubungannya dengan kompetensi digital guru relatif masih sedikit. Peneliti menemukan beberapa penelitian yang relevan dengan topik ini sebagaimana dapat dilihat dalam **tabel 1.2.**

**Tabel 1.2. Penelitian tentang Kepemimpinan Transformatif dan Kompetensi Digital Guru**

No	Penulis & Tahun	Hasil Penelitian
1	(Vermeulen et al., 2015a)	Hasilnya menunjukkan bahwa model hubungan mediasi dari kepemimpinan transformatif melalui kebijakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan kegiatan pengembangan profesional terhadap variabel <i>self-efficacy</i> , sikap dan norma sosial, memiliki kecocokan terbaik untuk memprediksi niat guru untuk menggunakan <i>Digital Learning Materials</i> (DLMs).
2	(Håkansson Lindqvist & Pettersson, 2019)	Temuan menunjukkan bahwa para pemimpin sekolah melihat digitalisasi sebagai konsep yang luas dan kompleks termasuk tantangan teknis, pedagogis, administrasi dan organisasi di semua tingkat organisasi sekolah.
3	(Antonopoulou et al., 2021)	Hasil temuan menunjukkan bahwa kepemimpinan transformatif yang lebih tinggi menyiratkan efisiensi dan kepuasan yang lebih besar bagi karyawan dalam keterampilan digital.

Sumber: (Hasil Analisis Peneliti, 2022)

**Tabel 1.2.** menunjukkan bahwa penelitian nomor 1 & 2 membuktikan secara tersirat bahwa kepemimpinan transformatif berpengaruh terhadap kompetensi digital guru. Berpengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung. Ini artinya, kemampuan manajerial yang transformatif memiliki peran penting dalam mendorong guru untuk peserta didik IT, memanfaatkan dan menciptakan inovasi dalam pengembangan IT. Sedangkan nomor 3 merupakan penelitian yang berkontribusi pada bidang kepemimpinan sekolah dan digitalisasi. Kontribusi penelitian ini menarik bagi para pemimpin sekolah dan penyelenggara sekolah yang berusaha untuk menerapkan dan memajukan digitalisasi di sekolah. Hal ini juga menyangkut prioritas digitalisasi sebagai salah satu dari banyak bidang penting di sekolah sebagai organisasi.

## 2. Hubungan kausal pelatihan dengan kompetensi digital guru

Dalam **gambar 1.3**, terdapat jaringan dalam penelitian kompetensi digital yang menghubungkan *teacher digital competence* dengan *teacher training*. Namun, dalam jaringan tersebut digambarkan samar dan kecil. Ini artinya penelitian terkait

hubungan kausal antara pelatihan dengan kompetensi digital guru relatif masih sedikit sebagaimana dapat dilihat dalam **tabel 1.3**.

**Tabel 1.3. Penelitian Tentang Pelatihan dan Kompetensi Digital Guru**

No	Penulis & Tahun	Hasil penelitian
1	(Davis et al., 2009a)	Temuan utama adalah bahwa pembelajaran jarak jauh melalui TIK sangat efektif bagi guru yang memulai keterampilan dan kepercayaan diri dengan TIK, namun masalah utama adalah kurangnya pelatihan untuk pelatih TIK. Disebutkan pula bahwa pelatihan guru TIK berdampak pada ekologi ganda yaitu pelatihan berbasis komputer yang berpusat pada mesin, dan pendekatan lainnya yang berpusat pada orang yang dapat meningkatkan keahlian di sekolah dan wilayah.
2	(Davis et al., 2009b)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan TIK yang berkualitas pada guru lebih tinggi mendukung perubahan di kelas dan di sekolah.
3	(Marzolina et al., 2014)	Variabel yang signifikan berpengaruh kuat terhadap kompetensi guru MTs Negeri Selat Panjang adalah Variabel Pelatihan.
4	(Fernández-Batanero et al., 2018)	Hasil penelitian mengungkapkan tingkat keterampilan yang rendah dari para guru sehubungan dengan penggunaan TIK dengan siswa penyandang cacat, di mana tingkat pelatihan staf pengajar ditentukan oleh variabel pribadi (jenis kelamin, usia), profesional (pengalaman mengajar) atau pendidikan (kualifikasi). Temuan penelitian ini menunjukkan perlunya pelatihan guru yang menginstruksikan guru tentang penggunaan TIK untuk mendukung pembelajaran dan inovasi pendidikan siswa penyandang cacat.
5	(Fraile et al., 2018)	Hasil penelitian menyimpulkan bahwa program pelatihan awal berfungsi untuk meningkatkan dan memberikan beberapa dasar untuk pengembangan profesional lebih lanjut. Penelitian lebih lanjut tentang tingkat kompetensi yang sebenarnya dapat membantu menetapkan tujuan pembelajaran yang tepat.

Sumber: (Hasil Analisis Peneliti, 2022)

### 3. Hubungan kausal komunitas praktik virtual dengan kompetensi digital guru

Sama seperti penjelasan sebelumnya bahwa korelasi antara variabel komunitas praktik virtual dengan kompetensi digital guru dalam **gambar 1.1 dan 1.2** tidak

nampak. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian kausalitas antara komunitas praktik virtual dengan kompetensi digital guru diduga belum banyak dilakukan. Namun peneliti mencoba mencari terus (*deep explore*) dengan cara memasukkan kata kunci komunitas praktik virtual dengan kompetensi digital guru pada mesin pencarian jurnal lain. Beberapa artikel terkait diperoleh dalam **tabel 1.4**.

**Tabel 1.4. Penelitian Tentang Komunitas Praktik Virtual dan Kompetensi Digital Guru**

No	Penulis & Tahun	Hasil penelitian
1	(Sobrero & Craycraft, 2008)	Kesimpulan dalam penelitian ini dilaporkan bahwa keberhasilan implementasi komunitas praktik virtual untuk mendukung pengembangan profesional, pengembangan konten, dan program.
2	(Murugaiah et al., 2010)	Penelitian ini menunjukkan bahwa keterlibatan guru dalam komunitas praktik melalui blog dapat membantu mereka dalam keterampilan yang sangat penting untuk pengajaran dibantu komputer dan membantu mereka untuk meningkatkan kompetensi yang ada.
3	(Yanuarti, 2018)	Kesimpulan penelitian ini adalah pemanfaatan portal Rumah Belajar untuk meningkatkan kompetensi TIK guru bersifat positif dan sistemik. Pemanfaatan portal Rumah Belajar oleh guru bisa dilakukan dalam berbagai bentuk, seperti pemanfaatan e-pembelajaran, pengembangan bahan belajar multimedia, diklat daring untuk berbagai substansi pedagogis maupun profesional, hingga dijadikan sebagai sarana komunitas guru untuk kolaborasi.

Sumber: (Hasil Analisis Peneliti, 2022)

#### **4. Hubungan kausal IT *self efficacy* dengan kompetensi digital guru**

Sama seperti penjelasan sebelumnya bahwa korelasi antara variable IT *self efficacy* dengan kompetensi digital guru dalam **gambar 1.1 dan 1.2** tidak nampak. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian kausalitas antara IT *self efficacy* dengan kompetensi digital guru diduga belum banyak dilakukan. Namun peneliti mencoba mencari terus (*deep explore*) dengan cara memasukkan kata kunci *self efficacy* dengan kompetensi digital guru pada mesin pencarian jurnal lain. Beberapa artikel terkait diperoleh dalam **tabel 1.5**.

**Tabel 1.5. Penelitian Tentang IT *Self Efficacy* dan Kompetensi Digital Guru**

No	Penulis & Tahun	Hasil penelitian
1	(Assani, 2015)	Penelitian ini telah membuktikan bahwa IT <i>self efficacy</i> berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap IT <i>actual competency</i> sebesar 0,643 pada taraf signifikansi 0,05
2	(Sorge et al., 2017)	Penelitian yang telah kami lakukan menunjukkan bahwa <i>self-efficacy</i> terhadap pendidikan pemrograman guru sekolah dasar Belanda dapat meningkat saat menggunakan instruksi langsung atau pembelajaran penemuan.
3	(Muller, 2017)	Peneliti menemukan digital <i>self-efficacy</i> memiliki korelasi statistik yang lebih tinggi dengan kesuksesan digital. Mayoritas siswa yang lulus tes memiliki DSE yang sangat kuat dan sebagian besar siswa yang gagal memiliki DSE rata-rata hingga kuat. Siswa yang lulus tes cenderung memiliki tingkat DSE lebih tinggi daripada siswa yang gagal tes dasar.
4	(Mannila et al., 2018)	Hasil yang disajikan di sini menyiratkan bahwa membantu guru mengembangkan <i>self-efficacy</i> mereka dalam kompetensi digital adalah penting, karena penelitian menunjukkan bahwa guru dengan <i>self-efficacy</i> yang tinggi dalam materi yang mereka ajarkan memungkinkan bertahan lebih lama, menyediakan lingkungan pengajaran yang lebih baik dan tidak mudah hilang.
5	(A. Pratama et al., 2018)	<i>Self-efficacy</i> komputer berkontribusi pada efektivitas dalam penggunaan teknologi aplikasi baru. Pengguna yang memiliki tingkat <i>self-efficacy</i> komputer yang tinggi akan merasa bahwa aktivitas mereka lebih menyenangkan dan dapat mengurangi tingkat kecemasan dengan menggunakan komputer. Dengan begitu, dapat meningkatkan tingkat efektivitas dalam penggunaan teknologi aplikasi baru.

Sumber: (Hasil Analisis Peneliti, 2022)

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya menggambarkan bahwa setiap variabel seperti kepemimpinan transformasional, pelatihan, komunitas praktik virtual dan IT *self efficacy* secara masing-masing terdapat pengaruhnya terhadap kompetensi digital. Namun, secara khusus konstelasi seluruh variabel yang dibangun dalam penelitian ini dapat dipastikan belum diteliti oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Konsep kepemimpinan transformasional, pelatihan, komunitas praktik virtual

sebagai variabel eksogen, *IT self efficacy* sebagai variabel intervening, dan kompetensi digital guru menjadi variabel endogen merupakan hasil kerangka berpikir peneliti yang didapat dari analisis beberapa penelitian sebelumnya.

#### F. Road Map Penelitian

Peta jalan penelitian yang mencakup penelitian relevan yang telah dilakukan peneliti, penelitian yang sedang dijalankan dan target luaran penelitian dapat dilihat pada **gambar 1.5**.



**Gambar 1.5. Road Map Penelitian**

**Gambar 15.** menggambarkan penelitian yang telah, proses dan akan dilakukan peneliti. Keterangan tentang gambar 1.5 dapat dilihat pada **tabel 1.6**.

Tabel 1.6. Keterangan *Road Map* Penelitian

NO	JUDUL	KETERANGAN	PUBLIKASI
<b>Penelitian Relevan (<i>Relevant Research</i>) :</b>			
<b>Penelitian yang Telah Dilakukan Peneliti</b>			
1.	<i>Teacher Stress Levels Covid-19 Pandemic in Workload Relationship at Central Jakarta Elementary School</i>	Penelitian Bersama promotor dan co-promotor dan sudah dipublikasi	<i>The 1<sup>st</sup> International Conference on Humanities, Education, Law, and Social Science</i> (Prosiding Internasional)
2.	<i>Identifying the difficulties in learning floor gymnastics in distance education: a case study of public and private elementary schools</i>		<i>Journal of Physical Education and Sport/JPES</i> (Jurnal Scopus Q2)
3.	<i>The Perspective of Clinical Clerkship Students on Health Protocols during The Covid 19 Pandemic on Daily Exercise Activities</i>	Penelitian bersama promotor dan teman sejawat dan sudah dipublikasi	Jurnal Ilmu Keolahragaan (Sinta 4)
4.	<i>Merdeka Belajar in an Online Learning during The Covid-19 Outbreak: Concept and Implementation</i>	Penelitian bersama teman sejawat dan sudah dipublikasi	<i>Asian Journal of University Education/AJUE</i> (Jurnal Scopus Q4)
5.	<i>Effectiveness of Ice Breaking Digital in Online Learning to Improve Students' Learning Concentration at Elementary School</i>	Penelitian bersama promotor dan co-promotor. Sudah disubmit n proses review	
6.	<i>Evaluation of New Student Admission Policy Based on Age Selection during The</i>	(menunggu publikasi)	



NO	JUDUL	KETERANGAN	PUBLIKASI
	<i>Coronavirus Disease-19 Pandemic in The Special Capital Region of Jakarta</i>		

**Penelitian yang Sedang Dilakukan (*Ongoing Research*)**

Pengaruh Kepemimpinan Transformasional, Pelatihan, Komunitas Praktik Virtual, dan <i>IT Self Efficacy</i> terhadap Peningkatan Kompetensi Digital Guru Di Sekolah Dasar Negeri DKI Jakarta.	Sedang dalam proses penyelesaian
---	----------------------------------

**Target Luaran Penelitian Disertasi**

1.	<i>Model Peningkatan Kompetensi Digital melalui Pelatihan yang Efektif</i>	Booklet bersama promotor dan co-promotor yang telah dikerjakan dan mendapatkan sertifikat Haki
2.	<i>Teacher Digital Competencies (TDC) Strategi Peningkatan Kompetensi Digital Guru melalui Kepemimpinan Transfirmasional, Pelatihan, dan Komunitas Praktik Virtual</i>	Buku bersama promotor dan co-promotor yang masih dikerjakan

Sumber : (Hasil Olahan Peneliti, 2021)