

## **PELATIHAN INTEGRASI *WAYS OF THINKING* DAN *ICT-COMPETENCE* PADA PEMBELAJARAN ABAD 21**

**Khilda Shopia, Imam Sudarmaji, Purnawati**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Syekh Yusuf, Tangerang, Indonesia  
*khildashopia@unis.ac.id*

### **Abstract**

The information age is currently evolving quickly due to the advancement of technology, making it necessary for teachers and students to possess 21st-century abilities, including ways of thinking and ICT competencies. Today's society has to be able to correctly access, take in, comprehend, and evaluate information. By conducting this community service, the teachers will be given the knowledge and abilities to integrate 21st-century skills; Ways of Thinking and ICT-Competences in teaching and learning tools such as integration both of them into lesson plan, and teaching and learning activity in the classroom. Teachers' training was conducted as the method of this community service with 30 teachers participate in this activity. Teachers at Garuda Junior High School in Tangerang Municipality are the PKM partner. The outcome of the activity shown that teachers concur that students today need to have ways of thinking and ICT proficiency, and that undertaking this community service helps teachers improve their professionally to tackle the difficulties of the 21st century in education. One strategy to increase the professionalism of teachers in the twenty-first century is to take part in this training regarding developing and integrating ICT-Competencies into teaching and learning. Teachers are expected to understand how to create indicators of ways of thinking, have ICT competency, and know how to include both of them into learning tools so teachers can support students to face 21st-century difficulties.

*Keywords: 21st Century Skills, Ways of Thinking, ICT Competences, Teachers' Professionalism.*

### **Abstrak**

Era informasi saat ini berkembang pesat karena kemajuan teknologi, sehingga guru dan siswa harus memiliki kemampuan abad 21, termasuk cara berpikir dan kompetensi TIK. Masyarakat saat ini harus mampu mengakses, menyerap, memahami, dan mengevaluasi informasi dengan benar. Pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk membekali para guru, terkait pengetahuan dan kemampuan untuk mengintegrasikan keterampilan abad 21; Cara Berpikir dan Kompetensi TIK dalam perangkat pembelajaran seperti integrasi keduanya ke dalam RPP, dan kegiatan belajar mengajar di kelas. Pelatihan guru dilakukan sebagai metode pengabdian masyarakat dengan 30 guru berpartisipasi dalam kegiatan ini. Guru di SMP Garuda di Kota Tangerang merupakan mitra PKM. Hasil dari kegiatan tersebut menunjukkan bahwa para guru setuju bahwa siswa saat ini perlu memiliki cara berpikir dan kemahiran TIK dalam menghadapi era abad 21, dan melalui pengabdian masyarakat ini membantu para guru meningkatkan profesional mereka untuk mengatasi kesulitan abad ke-21 dalam pendidikan. Salah satu strategi untuk meningkatkan profesionalisme guru di abad 21 adalah dengan mengikuti pelatihan tentang pengembangan dan pengintegrasian Kompetensi TIK dan kemampuan berfikir ke dalam proses belajar mengajar. Guru diharapkan memahami cara membuat indikator cara berpikir, indikator kompetensi TIK, dan mengetahui cara memasukkan keduanya ke dalam perangkat pembelajaran sehingga guru dapat mendukung siswa menghadapi kesulitan pembelajaran di abad ke-21..

*Kata kunci: Keterampilan abad 21, Kemampuan Berfikir, Kompetensi TIK, Kompetensi Profesional Guru*

## PENDAHULUAN

Perkembangan zaman saat ini telah mengalami perubahan terhadap kompetensi dan keterampilan yang dibutuhkan baik siswa maupun guru (Widyaningrum et al., 2019). Era globalisasi saat ini menuntut guru dan siswa untuk mengenali dan menerapkan keterampilan abad 21 (Shopia et al., 2022). Kemajuan teknologi dan cara berpikir untuk mengakses dan menafsirkan informasi sebagai salah satu keterampilan abad 21 juga memberikan kontribusi tidak hanya untuk kehidupan sehari-hari tetapi juga untuk pendidikan. Saat ini, teknologi seperti media sosial, situs web, aplikasi, mesin pencari, dan alat lainnya memudahkan untuk mendapatkan informasi untuk penggunaan sehari-hari serta untuk meningkatkan kegiatan belajar mengajar, sehingga kedua keterampilan TIK dan cara berfikir dibutuhkan oleh masyarakat untuk mengakses dan menyerap informasi dengan baik (Bosamia, 2013).

Selain itu, aksesibilitas informasi yang meluas di era informasi saat ini telah membuat orang perlu memperoleh keterampilan literasi dalam literasi media, literasi informasi, dan literasi teknologi untuk mengakses, menganalisis, menggunakan, dan mengevaluasi informasi dengan benar (Eisenberg, 2008). Setiap orang dipengaruhi oleh informasi dan teknologi di setiap lingkungan yang memungkinkan, termasuk bisnis, pendidikan, dan layanan publik. Informasi adalah inti dari pendidikan. Dengan kata lain, informasi harus dikumpulkan, diproses, dan dikomunikasikan untuk proses belajar dan mengajar berlangsung (Eisenberg, 2008). Dalam pendidikan, guru membagikan informasi yang akan diterima oleh siswa dengan menggunakan berbagai media (Anealka

Aziz Hussin, 2018) (Ali, Md. Sazanah, 2020). Di masa lalu, buku teks berfungsi sebagai sumber utama informasi pendidikan tetapi telah berubah dengan cepat karena ledakan teknologi informasi dan jaringan informasi (Champa et al., 2019). Dengan cara yang sama, warga negara semakin banyak menggunakan sumber dan layanan elektronik berbasis web untuk informasi di pemerintahan (Eisenberg, 2008). Singkatnya, karena perubahan ini, baik guru maupun siswa perlu melek teknologi juga dalam mengolah informasi.

Pada faktanya, dalam mengolah informasi, diperlukan kemampuan berpikir cermat (Griffin et al., 2012). Menurut UNESCO, Literasi Digital dalam Pendidikan, tidak hanya dapat menggunakan media atau platform digital tetapi juga elemen paling penting dari literasi digital yang harus dapat memproses informasi oleh pengguna komputer dan profesional TIK di masa mendatang dengan mengakses, mengelola, mengevaluasi, mengintegrasikan, membuat, dan mengomunikasikan informasi secara individu atau kolaboratif dalam jaringan, didukung komputer, dan lingkungan berbasis web untuk belajar, dan bekerja, dll (UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2003) (UNESCO, 2011). Situasi ini terkait erat dengan keterampilan abad 21 bahwa Kompetensi TIK harus didukung oleh keterampilan cara berpikir. Masyarakat harus melatih kemampuan berpikirnya dengan mempraktekkan literasi digital. Dalam bidang pendidikan, peran guru sangat besar dalam membantu siswa melatih cara berpikirnya dalam menyerap dan menginterpretasikan informasi secara tepat melalui pemanfaatan TIK (Gaible, Edmond, 2020). Selain itu, penerapan Kompetensi TIK secara aktif dan tepat

mendukung dan membantu guru dan siswa untuk menciptakan kegiatan belajar mengajar yang aktif (Ghavifekr & Rosdy, 2015).

Namun berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan oleh (Khilda Shopia & Ifan Iskandar, 2019), (Shopia et al., 2022), (Fadhilah Hamid & Sulistyaningrum, 2019), (Bandan & Dewanti, 2019), (Purnawati & Iskandar, 2019) menyatakan bahwa sebagian besar guru di Indonesia kurang memiliki pengetahuan dalam mengintegrasikan Kompetensi TIK pada kegiatan belajar mengajar. Apalagi berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan oleh (Sulistyaningrum, Siti Drivoka, 2021), kemampuan berpikir anak Indonesia tergolong rendah. Itu juga dinyatakan dalam PISA. Hal ini disebabkan kurangnya latihan siswa Indonesia untuk menjawab soal-soal kontekstual yang didukung oleh aktivitas intelektual, penalaran, dan kreativitas untuk menyelesaikannya. Apalagi siswa Indonesia masih rendah dalam menganalisis dan menjawab soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) (Sulistyaningrum, Siti Drivoka, 2021). Hal ini didukung oleh Rothbarr et al (2021) bahwa siswa Indonesia memiliki keterampilan berpikir kritis yang rendah karena lembaga pendidikan di Indonesia belum menerapkan keterampilan abad 21 dan pendidik masih kekurangan informasi dan pengetahuan tentang cara mengajar siswa untuk melatih cara berfikir dan keterampilan TIK (Kuntarto et al., 2019) (Sulistyaningrum, Siti Drivoka, 2021). Penjelasan-penjelasan di atas menjadi alasan mengapa peneliti menyampaikan materi dalam pengabdian masyarakat ini.

Situasi tersebut juga dihadapi oleh para mitra pengabdian masyarakat ini. Setelah dilakukan analisis situasi atau analisis kebutuhan, permasalahan yang ditemukan adalah kurangnya

pengetahuan dan informasi guru tentang Kompetensi TIK dan Cara Berpikir serta bagaimana mengintegrasikan keduanya dalam kegiatan belajar mengajar. Secara khusus, pemahaman guru tentang TIK bahwa penggunaan perangkat keras sebagai alat untuk menyajikan materi di depan kelas, penggunaan ponsel dalam mengunggah atau mengunduh tugas atau slide, penggunaan beberapa perangkat internet untuk mengakses materi yang relevan, penggunaan aplikasi atau alat untuk melakukan pembelajaran virtual. Namun, penggunaan TIK lebih kompleks dalam memberikan kontribusi dan melatih keterampilan berpikir untuk mengakses, mengelola, mengevaluasi, mengintegrasikan, membuat, dan mengkomunikasikan informasi dengan menggunakan teknologi belum terlaksana. Selain itu, sebagian guru juga belum sepenuhnya mengetahui keterampilan apa saja yang termasuk dalam *Ways of Thinking* dan tingkat kemampuan menggunakan Kompetensi TIK yang mengacu pada Kompetensi TIK UNESCO. Singkat kata, hal tersebut menjadi permasalahan yang harus dicarikan solusinya melalui pengabdian masyarakat ini dengan cara pelatihan guru terkait perumusan indikator *Ways of Thinking* dan *ICT-Competence* dan bagaimana mengintegrasikannya dalam perangkat pembelajaran seperti Rencana Proses Pembelajaran, dan kegiatan belajar mengajar dikelas.

## **METODE**

Untuk meningkatkan kompetensi profesional guru dalam keterampilan abad 21, perlu membekali pengetahuan keterampilan abad 21, khususnya cara berpikir dan Kompetensi TIK (Sulaiman & Ismail, 2020). Sebelum melakukan pengabdian masyarakat ini, penelitian dilakukan

untuk menghasilkan literatur atau teori cara berpikir dan Kompetensi TIK (Shopia et al., 2022). Kemudian, temuan penelitian menghasilkan indikator Cara Berpikir dan Kompetensi TIK termasuk bagaimana merumuskan indikator dan bagaimana mengintegrasikan indikator tersebut dalam kegiatan belajar mengajar yang akan disampaikan melalui program pelatihan guru. Dengan kata lain, pengabdian masyarakat ini dilakukan berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh penulis. Peserta yang mengikuti pengabdian masyarakat ini adalah para guru. Terdapat tiga puluh guru yang ikut serta. Berdasarkan nominal, sampel data cukup untuk berkontribusi dalam pengabdian masyarakat ini. Selanjutnya dalam melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan beberapa langkah sebagai berikut;

### 1. Analisis Situasi

Analisis Situasi dilakukan dengan melakukan *Forum Group Discussion* (FGD) dengan kepala sekolah dan beberapa guru di SMP Garuda. FGD diselenggarakan untuk membahas pengetahuan keterampilan abad 21 dan permasalahan yang dihadapi terkait dengan topik tersebut. Diskusi juga melibatkan kepala sekolah tentang kompetensi guru; keterampilan apa yang harus ditingkatkan dan apa masalah yang dihadapi guru. Kegiatan ini dilakukan pada Kamis, 22 September 2022, mulai pukul 09.00 – 12.00 WIB.

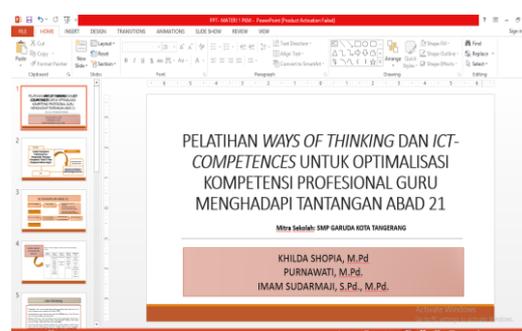
### 2. Sosialisasi

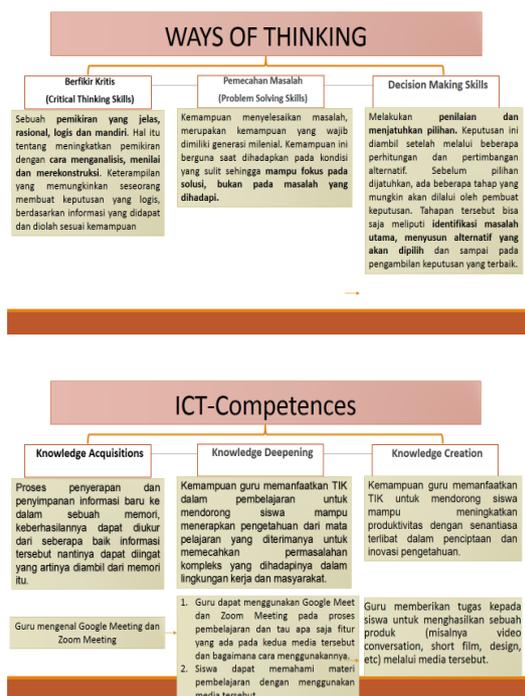
Setelah menyelesaikan analisis situasi dengan melakukan *Forum Group Discussion* (FGD) dengan kepala sekolah dan beberapa guru di sekolah, dilakukan sosialisasi untuk berbagi dan mendorong para guru dalam

berkontribusi dalam pengabdian masyarakat ini. Sosialisasi juga memfasilitasi pengetahuan guru tentang cara meningkatkan kompetensi profesional guru dan keterampilan di abad 21 yang harus dikuasai dan dipraktikkan oleh guru dan siswa. Ilmu yang dibagikan kepada guru merupakan hasil penelitian dari penelitian sebelumnya yang telah dilakukan dan dipublikasikan. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Senin, 10 Oktober 2022 mulai pukul 09.00-12.00 WIB. Singkatnya, pada tahap sosialisasi ini penekanannya pada pemahaman guru terkait Kompetensi Profesional Guru dan keterampilan abad 21.

### 3. Pelatihan Guru

Setelah melakukan sosialisasi, pelatihan Guru dilaksanakan pada hari Selasa, 11 Oktober 2022 pukul 13.00-16.00 WIB. Agenda pelatihan guru adalah sebagai berikut; (1). Guru mempraktikkan cara merumuskan indikator cara berpikir dan Kompetensi TIK, (2). Guru mempraktikkan cara mengintegrasikan indikator cara berpikir dan Kompetensi TIK dalam kegiatan belajar mengajar, (1). Guru mempraktikkan cara menggunakan Mentimeter untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Ada tiga puluh guru yang mengikuti pelatihan guru. Lokasi pelatihan guru di ruang kelas SMP Garuda. Adapun Beberapa materi yang di sampaikan yaitu;





Gambar 1 Materi Pelatihan

#### 4. Monitoring dan Evaluasi

Setelah mengikuti pelatihan guru, dilakukan monitoring dan evaluasi dengan memberikan angket kepada peserta untuk mendapatkan umpan balik setelah melakukan pengabdian kepada masyarakat. Ada lima belas item pertanyaan yang harus diselesaikan oleh peserta dan Skala Likert digunakan untuk menginterpretasikan data. Tidak hanya dengan menggunakan angket, fasilitator juga berdiskusi secara terus menerus dengan para guru tentang proses pengintegrasian cara berpikir dan Kompetensi TIK dalam Kegiatan Belajar Mengajar.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian masyarakat ini menggambarkan bahwa sebagian besar guru masih kekurangan pengetahuan tentang keterampilan abad 21 dan hal tersebut mengkonfirmasi temuan penelitian sebelumnya bahwa banyak guru masih belum memahami keterampilan abad 21 dan bagaimana

mengintegrasikan dan menerapkan keterampilan tersebut dalam kegiatan belajar mengajar (Ratama et al., 2021) (Shopia et al., 2022). Dengan demikian hal tersebut, dapat mempengaruhi keterampilan siswa yang masih rendah dalam mengolah dan mengevaluasi informasi serta tidak dapat menggunakan TIK secara tepat sesuai dengan kebutuhannya. Tentu saja, cara berpikir dan kompetensi TIK diperlukan untuk dipahami oleh siswa dan guru di era informasi ini. Dengan melakukan pengabdian masyarakat ini, para guru mendapatkan lebih banyak pengetahuan tentang keterampilan abad 21 melalui program pelatihan guru. Selain itu pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan setelah penelitian sehingga hasil penelitian dapat disampaikan dalam kegiatan ini.

Sebagaimana dikemukakan di awal, keterampilan abad 21 yang disampaikan kepada para guru sebagai peserta pengabdian masyarakat ini adalah cara berpikir dan Kompetensi TIK. Hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis menyatakan bahwa beberapa keterampilan di abad 21 harus dikuasai oleh siswa dan guru saat ini. Keterampilan tersebut dijabarkan dalam gambar berikut berdasarkan hasil studi sebelumnya;

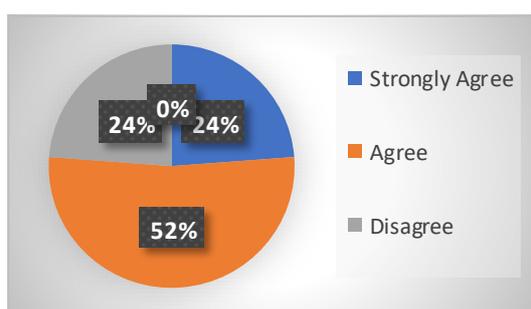


Gambar 2. Keterampilan Abad 21 yang dipaparkan pada Kegiatan PKM

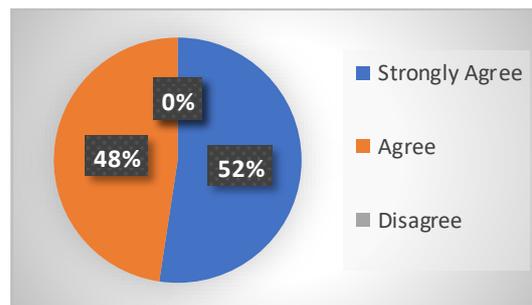
Gambar di atas menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat ini hanya berfokus pada penyampaian dan pelatihan

tiga keterampilan seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Kemudian, untuk Kompetensi TIK sebagai bagian dari Literasi TIK digunakan sebagai alat untuk bekerja dalam keterampilan abad ke-21. Seperti yang dinyatakan oleh UNESCO bahwa Kompetensi TIK juga mendukung siswa dalam melatih kemampuan berpikir. Ini memiliki proses untuk mengakses, memperoleh, mengelola, mengevaluasi, berkomunikasi, dll (UNESCO ICT Competency Framework, 2011).

Melalui pelatihan guru, guru memperoleh pengetahuan baru tentang keterampilan abad 21 dan guru juga setuju bahwa cara berpikir (*Ways of Thinking*) dan Kompetensi TIK (*ICT-Competence*) diperlukan dan sangat penting bagi siswa di masa sekarang. Berdasarkan hasil angket sebelum melakukan pengabdian kepada masyarakat, 52% guru tidak mengetahui dan memahami keterampilan abad 21. Setelah melakukan pengabdian masyarakat ini, ada 100% guru sangat setuju bahwa baik keterampilan yang dibutuhkan untuk guru dan siswa. Hasilnya diilustrasikan pada gambar berikut;

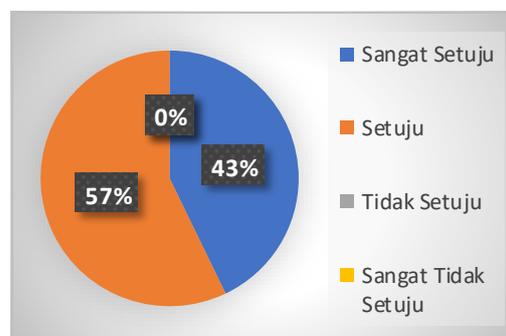


**Gambar 4 Tanggapan Guru terhadap Pemahaman (*Ways of Thinking*) dan Kompetensi TIK (*ICT-Competence*)**



**Gambar 5 Tanggapan Guru setelah melakukan pengabdian kepada masyarakat tentang Integrasi Kompetensi TIK dan Cara Berpikir dalam Pembelajaran**

Dari gambar di atas. Terlihat perbedaan pemahaman guru tentang cara berpikir dan Kompetensi TIK untuk mendukung proses belajar mengajar dalam keterampilan abad 21. Pada awalnya, 52% guru tidak tahu tentang Kompetensi TIK dan cara berpikir dan pembelajaran dan setelah melakukan pengabdian masyarakat ini, 52% guru sangat setuju dan 48% setuju bahwa mereka meningkatkan pemahaman mereka tentang cara berpikir dan Kompetensi TIK dengan menggunakan sosialisasi dan pelatihan guru. Kemudian pada gambar 6 berikut tanggapan guru menggambarkan bahwa melalui pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan kompetensi profesional gurunya dalam keterampilan abad 21 khususnya cara berpikir dan Kompetensi TIK dengan 57% setuju dan 43% sangat setuju.



**Gambar 5 Tanggapan Guru bahwa pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan profesionalisme Guru**

Hasil tersebut menunjukkan tanggapan guru terkait kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Adapun beberapa cara dalam integrasi Ways of Thinking dan ICT-Competence juga dipaparkan dalam kegiatan pelatihan. Beberapa cara pengintegrasikan keduanya yaitu;

1. Mengidentifikasi Keterampilan *Ways of Thinking* (WOT) berdasarkan kerangka ATC21S framework descriptors terdiri dari tiga tingkat kemampuan; *Critical Thinking, Problem-Solving, Decision Making*.
2. Mengidentifikasi Kompetensi TIK Guru berdasarkan kerangka ICT CFT menurut UNESCO terdiri dari tiga tingkat kemampuan; *Knowledge Acquisition, Knowledge Deepening, Knowledge Creatio*
3. Memahami Kata Kerja Operasional (KKO) menurut teori Taxonomy Bloom terkait *Lower Order Thinking Skills (LOTs)* dan *Higher Order Thinking Skills (HOTs)*
4. Merumuskan indikator WOT (Critical Thinking Skills, Problem-Solving Skills, Decision Making Skills) dan *ICT-Competences* dengan menggunakan Kata Kerja Operasional pada level Higher Order Thinking Skills (HOTs).
5. Mengintegrasikan indikator *Ways of Thinking* tersebut pada kurikulum dan proses pembelajaran.



**Gambar 6 Dokumentasi kegiatan Pelatihan Guru**

Singkatnya, hasilnya menggambarkan bahwa guru perlu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mereka berdasarkan kebutuhan dan perubahan saat ini. Mereka perlu belajar dan meningkatkan profesionalitasnya sebagai seorang guru sehingga dapat membantu siswa menghadapi tantangan dan kebutuhan saat ini. Berbagai cara dapat digunakan oleh guru seperti membaca hasil penelitian dan mengikuti pelatihan, workshop, dan sosialisasi. Pengabdian kepada masyarakat ini memberikan kebutuhan para guru untuk meningkatkan profesionalitasnya dalam keterampilan abad 21. Hasil tanggapan guru yang dikumpulkan dengan

menyebarkan kuesioner menggambarkan tanggapan positif dari guru yang diharapkan dapat membantu guru untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mereka.

## SIMPULAN

Setelah melakukan pengabdian kepada masyarakat, kesimpulan yang dapat diambil yaitu guru hendaknya meningkatkan kompetensi profesionalnya dalam meningkatkan dan menyempurnakan secara terus menerus tentang proses belajar mengajar yang relevan dengan kebutuhan dan zaman saat ini. Berbagai cara dapat dilakukan guru untuk meningkatkan pengetahuan dan kompetensinya seperti membaca buku, membaca artikel penelitian, mengikuti workshop atau pelatihan guru, serta mengikuti pengabdian masyarakat. Hasil pengabdian kepada masyarakat, menegaskan bahwa Guru sangat membutuhkan Kompetensi TIK untuk mendukung proses pembelajaran di kelas dan melatih cara berpikir siswanya dalam menyerap, menafsirkan, dan mengevaluasi informasi dengan baik. Kenyataannya, dalam praktik nyata di kelas, guru masih kesulitan menerapkan kedua keterampilan tersebut dalam proses pembelajaran. Setelah melakukan pengabdian masyarakat ini, kesulitan yang dialami para guru, bukan hanya kompetensinya sendiri tetapi juga fasilitas yang diberikan di sekolah. Beberapa guru mengeluhkan peraturan dan fasilitas sekolah yang tidak dapat mendukung pemanfaatan TIK secara optimal. Namun dari pengabdian masyarakat ini, para guru dapat meningkatkan pengetahuan mereka tentang cara berpikir dan Kompetensi TIK yang dibutuhkan oleh mereka. Dengan dilaksanakannya kegiatan PKM ini, membantu para guru dalam

memperluas pengetahuannya tentang Cara Berpikir dan Kompetensi TIK dalam menunjang kegiatan pembelajaran meskipun fasilitas yang disediakan sekolah belum memadai. Adapun dari hasil kegiatan PKM, beberapa cara yang dapat dilakukan dalam mengintegrasikan *ways of thinking* dan *ICT- Competences* adalah merumuskan terlebih dahulu indikator keduanya dengan menggunakan kata kerja operasional pada level Higher Order Thinking Skills (HOTS) yaitu C4, C5, C6. Kemudian, mengintegrasikannya pada setiap aktivitas pembelajaran atau perangkat pembelajaran.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Syekh Yusuf Tangerang, dan SMP Garuda yang telah mendukung dan mendorong peneliti melalui diskusi kelompok yang luar biasa dan bermanfaat untuk menyelesaikan kegiatan PKM ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anealka Aziz Hussin. (2018). Education 4.0 Made Simple: Ideas For Teaching. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(3), 92-98. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.6n.3p.92>
- Bandan, A. P., & Dewanti, R. (2019). Designing Ict Competences-Integrated Sylladesigning Ict Competences-Integrated Syllabuses Of Reading Courses (Design And Development Study Of Englishbuses Of Reading Courses (Design And

- Development Study Of English Language Education Program Syllabuses). *Ijlecr - International Journal Of Language Education And Culture Review*, 5(2), 93–103. <https://doi.org/10.21009/ijlecr.052.11>
- Bosamia, M. (2013). Positive and Negative Impacts of Information and Communication Technology in our Everyday Life Positive and Negative Impacts of ICT in our Everyday Life Positive and Negative Impacts of Information and Communication Technology in our Everyday Life Mansi P. *Information and Communication Technology in Our Everyday Life, December 2013*, 1–9.
- Champa, R. A., Rochsantiningsih, D., & Diah, K. (2019). Teachers' challenges to integrate ICT in EFL teaching and learning activities. *3rd English Language and Literature International Conference*, 3(3), 135–145. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ELLIC/article/view/4719>
- Denning, T., Fisher, T., Higgins, C., Loveless, A., & Tweats, R. (2003). Thinking Skills and ICT Use in the Classroom? *ICT and the Teacher of the Future - Selected Papers from the International Federation for Information Processing Working Groups 3.1 and 3.3 Working Conference*, 23(May 2014), 31–33. <http://crpit.com/confpapers/CRPITV23Denning.pdf>
- Eisenberg, M. B. (2008). Information Literacy: Essential Skills for the Information Age. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 28(2), 39–47. <https://doi.org/10.14429/djlit.28.2.166>
- Ezza, E. (2012). *EFL Teacher ' s Role in ICT-oriented Classroom : The Case of Majma ' ah EFL Teacher ' s Role in ICT-oriented Classroom : The Case of Majma ' ah University El-Sadig Yahya Ezza Assistant Professor , Community College Majma ' ah University , KSA. November.*
- Fadhilah Hamid, S., & Sulistyaningrum, S. D. (2019). Designing Ict Competences – Integrated Syllabuses of Speaking Courses (Design and Development Study of English Language Education Program Syllabuses). *Ijlecr - International Journal of Language Education and Culture Review*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.21009/ijlecr.051.01>
- Gaible, Edmond, B. M. (2020). Using Technology to Train Teachers. *Studying in Australia, January*, 165–174. <https://doi.org/10.4324/9781003137085-14>
- Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 1(2), 175–191. [www.ijres.net](http://www.ijres.net)
- Griffin, P., Care, E., & McGaw, B. (2012). *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Springer. <https://doi.org/DOI10.1007/978-94-007-2324-5>
- Jos, Y., & Salle, L. (2014). *Reflective Articles 21st Century Skills and the English Foreign Language Classroom : A Call for More. May 2013.*
- Kelly, M.G., Ed, M. (2002). *National*

- Educational Technology Standards for Teachers.*
- Khilda Shopia, & Ifan Iskandar. (2019). Designing Ict Competences-Integrated Syllabuses of Practical Key Teaching Competence for English Language Education Study Program. *Ijlecr - International Journal of Language Education and Culture Review*, 5(1), 56–65.  
<https://doi.org/10.21009/ijlecr.051.06>
- Kim, S., Raza, M., & Seidman, E. (2019). Improving 21st-century teaching skills: The key to effective 21st-century learners. *Research in Comparative and International Education*, 14(1), 99–117.  
<https://doi.org/10.1177/1745499919829214>
- Kuntarto, E., Nurhayat, W. i, Handayani, H., Trianto, A., & Maryono, M. (2019). *Teacher'S Competency Assessment (Tca) in Indonesia: a New Frame Work*. 14, 8–20.  
<https://doi.org/10.26499/iceap.v0i0.198>
- Mahini, F., Forushan, Z. J.-A., & Haghani, F. (2012). The Importance of Teacher's Role in Technology-Based Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 1614–1618.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.348>
- Malik, R. S. (2018). Educational Challenges in 21St Century and Sustainable Development. *Journal of Sustainable Development Education and Research*, 2(1), 9.  
<https://doi.org/10.17509/jsder.v2i1.12266>
- Purnawati, & Iskandar, I. (2019). DESIGNING ICT COMPETENCES-INTEGRATED SYLLABUSES OF GRAMMAR COURSES FOR ENGLISH LANGUAGE EDUCATION STUDY PROGRAM. *IJLECR - INTERNATIONAL JOURNAL OF LANGUAGE EDUCATION AND CULTURE REVIEW*, 5(2), 104–115.  
<https://doi.org/10.21009/ijlecr.052.12>
- Ratama, I. P., Padmadewi, N. N., & Artini, L. P. (2021). Teaching the 21st Century Skills (4Cs) in English Literacy Activities. *Journal of Education Research and Evaluation*, 5(2), 223.  
<https://doi.org/10.23887/jere.v5i2.30849>
- Scott, C. L. (2015). The Futures of Learning 3: what kind of pedagogies for the 21st century? *Education Research and Foresight*, 1–21.
- Shopia, K., Sudarmaji, I., Purnawati, P., Chairunnisa, D., & Febriliyana, N. (2022). *Analysis of English Teachers' Professional Competence in 21st Century Learning*.  
<https://doi.org/10.4108/eai.25-11-2021.2318834>
- Sulaiman, J., & Ismail, S. N. (2020). Teacher competence and 21st century skills in transformation schools 2025 (TS25). *Universal Journal of Educational Research*, 8(8), 3536–3544.  
<https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080829>
- Sulistyaningrum, Siti Drivoka, R. (2021). Fostering Ways of Thinking in Learning Activities of English Teaching Lesson Plans at Senior High School.

- Annual International Seminar on ELT*, 81–93.
- UNESCO. (2011). UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. *UNESCO*.
- UNESCO ICT Competency Framework. (2011). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers; 2011*.
- UNESCO Institute for Information Technologies in Education. (2003). *DIGITAL LITERACY: CONTENT, STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF A LIFE SKILL*.  
[www.21stcenturyskills.org](http://www.21stcenturyskills.org)
- Wedlock, B. C., & Grove, R. (2017). The Technology Driven Student: How to Apply Bloom's Revised Taxonomy to the Digital Generations. *Journal of Education & Social Policy*, 4(1), 25–34. [www.jespnet.com](http://www.jespnet.com)
- Widyaningrum, W., Sondari, E., & Mulyati. (2019). Meningkatkan Kompetensi Profesionalisme Guru Di Abad 21 Melalui Pelatihan Pembelajaran Bahasa Inggris. *DEDIKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 35–44. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/JPM/article/view/1600>
- Wrahatnolo, T., & Munoto. (2018). 21St Centuries Skill Implication on Educational System. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 296(1), 0–7. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/296/1/012036>