

## Peningkatan Kompetensi Digital bagi Guru Muhammadiyah dalam Menghadapi *Society 5.0*

Wibowo Heru Prasetyo<sup>1</sup>, Beti Indah Sari<sup>2</sup>, Naillysa Rahmawati<sup>3</sup>, Gilang Pambudi<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Ilmu Sosial, IAIN Tulungagung

Email: <sup>1</sup>whp823@ums.ac.id, <sup>2</sup>betiindah26@gmail.com, <sup>3</sup>rahmanaylisa@gmail.com, <sup>4</sup>pambudiadi27@gmail.com

### Article Info

Submitted : 11 October 2021

Revised : 12 Nopember 2021

Accepted : 7 Februari 2022

Published :

**Keywords:** *digital competence, society 5.0*

### Abstract

*Massive penetration of technology brings challenges to the world of education, especially the readiness for teachers to adapt in integrating advances in information and communication technology into teaching practice. The problem of partners in this service activity is the lack of insight, awareness, and skills of teachers to respond to the demands of education in the era of the industrial revolution and society 5.0. Therefore, this activity aims to be able to improve the digital competence of teachers in facing the era of revolution and society 5.0. This activity was held for 20 PPKn subject teachers in junior and senior high schools who are members of the Muhammadiyah Charity Business (AUM) Surakarta City. The workshop method was chosen which was divided into two sessions, namely material presentation and activity evaluation. The results of this service were obtained through measurements using instruments and statistical tests obtained from pretest and posttest scores showed that workshop activities to increase digital competence for teachers in Surakarta in dealing with society 5.0 were very effective and belonged to the high category in increasing participants' digital competence. This is evidenced by the average difference between the participants' pretest scores and the participants' posttest scores. The workshop was very effective in increasing participants' digital competence through knowledge, understanding and implementing new literacy components in digital competence which include data literacy, technological literacy, and human literacy in the learning process by adjusting the learning methods and learning strategies used based on material to be taught. This level of effectiveness can be seen from the Cohen's d effect size score of 8.946295 which is included in the strong effect category in accordance with Cohen's effect size interpretation criteria.*

**Kata kunci:** kompetensi digital, society 5.0

### Abstrak

Penetrasi teknologi yang masif membawa tantangan bagi dunia pendidikan, terutama kesiapan bagi guru untuk beradaptasi dalam

mengintegrasikan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi ke dalam praktik mengajar. Problem mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah kurangnya wawasan, kesadaran, dan keterampilan guru untuk merespon tuntutan pendidikan di era revolusi industri dan *society* 5.0. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk dapat meningkatkan kompetensi digital guru dalam menghadapi era revolusi dan *society* 5.0. Kegiatan ini diselenggarakan kepada 20 guru mata pelajaran PPKn di SMP dan SMA yang tergabung dalam Amal Usaha Muhammadiyah (AUM) Kota Surakarta. Metode *workshop* dipilih yang terbagi ke dalam dua sesi yaitu pemaparan materi dan evaluasi kegiatan. Hasil pengabdian ini diperoleh melalui pengukuran menggunakan instrumen dan uji statistik yang diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa kegiatan *workshop* peningkatan kompetensi digital bagi guru di Surakarta dalam menghadapi *society* 5.0 sangat efektif dan tergolong dalam kategori tinggi dalam meningkatkan kompetensi digital peserta. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya perbedaan rata-rata antara skor *pretest* peserta dengan skor *posttest* peserta. Pelaksanaan *workshop* tersebut sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi digital peserta melalui pengetahuan, pemahaman serta mengimplementasikan komponen-komponen literasi baru dalam kompetensi digital yang mencakup literasi data, literasi teknologi, serta literasi manusia dalam proses pembelajaran dengan menyesuaikan metode pembelajaran dan strategi pembelajaran yang digunakan dengan berdasarkan pada materi yang akan diajarkan. Tingkat keefektifan ini nampak dari perolehan skor effect size Cohen's *d* sebesar 8.946295 yang termasuk dalam kategori strong effect sesuai dengan kriteria interpretasi effect size Cohen.

---

## 1. PENDAHULUAN

Mayoritas negara-negara termasuk Indonesia sedang menghadapi era revolusi industri 4.0 dan sebagian telah menyongsong *society* 5.0. Di dalamnya segala aspek kehidupan manusia hampir sepenuhnya bergantung pada internet dan teknologi digital yang banyak mempengaruhi aspek kehidupan baik di bidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni, termasuk pendidikan. Menurut Rojko (2017) revolusi industri 4.0 dan *society* 5.0 merupakan bentuk gerakan nyata terhadap perkembangan informasi dan teknologi yang semakin canggih. Pada era *society* 5.0 lebih menekankan pada suatu konsep masyarakat yang berpusat pada manusia (*human-centered*) dan berbasis teknologi (*technology based*). *Society* 5.0 ini lahir sebagai bentuk pengembangan dari revolusi industri 4.0 yang dinilai berpotensi mendegradasi peran manusia melalui kecanggihan kecerdasan buatan (*artificial intelligent*) sebagai inovasi utama. Dengan kata lain, *society* 5.0 adalah jawaban

atas tantangan yang muncul akibat era revolusi industri 4.0 sekaligus sebagai bentuk antisipasi dari gejala disrupsi yang menyebabkan ketidakpastian yang kompleks dan ambigu.

Fukuda (2020) menyebut *society* 5.0 dengan terminologi "*super-smart society*", di mana dalam era ini tercipta peradaban dengan produk dan layanan tersedia secara digital untuk memenuhi berbagai kebutuhan serta mengurai kesenjangan ekonomi dan sosial. Berdasarkan konsep tersebut, kondisi yang ada di Indonesia saat ini sudah mulai menuju pada budaya *society* 5.0. Satu riset yang dirilis oleh Hootsuite pada bulan Januari 2021, menyebutkan bahwa jumlah pengguna internet di Indonesia telah meningkat lebih dari 16% dalam satu tahun terakhir. Jumlah pengguna internet tersebut sebesar 73,7 % dari total penduduk Indonesia dengan corak 93% aktivitas pengguna internet beraktivitas untuk mencari produk atau layanan yang akan dibelinya. Secara kontur demografis, pengguna internet Indonesia didominasi pengguna berusia

16 hingga 64 tahun sebesar 87% (Hootsuite, 2021). Besarnya pengguna internet tersebut membuka peluang bagi digitalisasi ekonomi yang masif untuk dimanfaatkan sebagai katalisator kesejahteraan. Di sisi lain, peluang juga hadir berupa bonus demografi yang diperkirakan hadir sekitar tahun 2030-2045. Hal ini menjadi salah satu indikator utama yang dapat menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia telah menuju *society 5.0*.

Dunia pendidikan di Indonesia turut menghadapi tantangan untuk dapat bertransformasi dalam memenuhi kebutuhan akan sumber daya manusia unggul. Sebagai upaya dalam menghadapi era *society 5.0*, pendidikan di Indonesia secara keseluruhan perlu beradaptasi dengan budaya *society 5.0*. Hal ini tidak dapat dilepaskan dari perkembangan generasi yang dikenal dengan istilah *baby boomers*. *Baby boomers* di sini berkaitan dengan tinggi tingkat kelahiran dari beberapa generasi yang dimulai dari generasi X sampai dengan generasi  $\alpha$  yang menyebabkan terjadinya transformasi peradaban manusia. Oleh karena itu, jawaban atas tantangan *society 5.0* adalah inovasi serta kreativitas, terutama produk pendidikan yaitu sumberdaya manusia yang unggul. Hal ini berkaitan erat dengan fungsi serta tujuan dari pendidikan itu sendiri, di mana pendidikan sebagai salah satu gerbang utama pemberdayaan manusia dengan segala potensi yang dimiliki.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) telah melakukan pengembangan kurikulum pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dengan mengacu pada tiga konsep pendidikan abad ke-21, yaitu keterampilan abad ke-21 (*21st century skills*), pendekatan saintifik (*scientific approach*), dan penilaian autentik (*authentic assesment*). Pengembangan kurikulum tersebut memiliki implikasi penting bagi guru maupun sekolah yang berkaitan erat dengan pembelajaran, dengan merujuk pada empat karakter belajar abad 21, yang meliputi berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreatif dan inovasi, kolaborasi, serta komunikasi yang dikenal dengan 4C (*Critical Thinking* dan *problem solving*, *Creative* dan *innovation*, *Collaboration*, serta *Communication*) (Suwandi, 2018). Keempat kecakapan tersebut merupakan

kecakapan yang harus dibangun melalui bidang pendidikan sesuai dengan realitas abad 21. Kecakapan abad 21 dijabarkan dalam 4 kategori sebagai berikut: (a) Cara berpikir: Kreativitas dan inovasi, berpikir kritis, memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan belajar untuk belajar; (b) Cara untuk bekerja: Berkomunikasi dan bekerja sama; (c) Alat untuk bekerja: Pengetahuan umum dan keterampilan teknologi informasi dan komunikasi; dan (d) Cara untuk hidup: karir, tanggung jawab pribadi dan social termasuk kesadaran akan budaya dan kompetensi (Binkley et al., 2012). Dari pemaparan tersebut, para guru diharapkan dapat menjadi pribadi yang kreatif dan mampu mengajar, mendidik, serta menginspirasi sehingga dapat menjadi suri teladan bagi para peserta didik. Cara berpikir yang harus selalu dikenalkan serta dibiasakan pada para peserta didik sebagai bekal untuk mampu beradaptasi di masa depan, mencakup cara berpikir analitis, kritis, dan kreatif yang termasuk dalam cara berpikir tingkat tinggi yang biasa disebut sebagai HOTS (*Higher Order Thinking Skills*).

Bertolak pada deskripsi di atas, terlihat jelas bahwa para guru SMP dan SMA di wilayah AUM Surakarta masih belum siap dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan *society 5.0*. Hal ini nampak pada masih banyaknya guru yang masih dominan dan terpaku pada penggunaan media konvensional yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman pendidik untuk memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran di kelas. Selain itu, dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas guru SMP dan SMA masih belum mengkombinasikan beragam pendekatan. Hal ini erat kaitannya dengan kesiapan guru SMP dan SMA di wilayah AUM Surakarta yaitu aspek kapasitas dan kapabilitas mereka untuk melakukan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam pembelajaran sesuai dengan tuntutan pendidikan di era *society 5.0*.

Berawal dari beberapa problem di atas, maka perlu diadakan kegiatan *workshop* sebagai upaya dalam meningkatkan kompetensi digital pada para guru. Melalui kegiatan ini diharapkan para guru dapat mengerti dan memahami fungsi serta manfaat dari teknologi yang merupakan bagian dari digitalisasi terutama dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas sebagai

upaya untuk dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran dapat menjadi lebih bermakna dan efektif serta hasil yang diperoleh menjadi lebih optimal peserta. Kegiatan *workshop* peningkatan kompetensi digital bagi guru sebagai bentuk nyata literasi digital ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi untuk guru-guru SMP dan SMA di wilayah AUM, khususnya AUM bidang Pendidikan di Surakarta, antara lain:

- a. Para guru SMP dan SMA di wilayah AUM Surakarta dapat mengetahui dan lebih memahami tentang perubahan kondisi peserta didik sebagai akibat dari kemajuan teknologi.
- b. Para guru SMP dan SMA di wilayah AUM Surakarta memiliki pengetahuan tentang cara pemanfaatan dan pengintegrasian teknologi sebagai media yang akan digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- c. Para guru SMP dan SMA di wilayah AUM Surakarta dapat memahami dan mengerti model, metode, strategi serta pendekatan yang sesuai dengan pengintegrasian teknologi dalam proses pembelajaran sebagai upaya menghadapi perubahan dan perkembangan jaman yang terjadi saat ini.

Selain itu target khusus yang diharapkan dari kegiatan ini adalah:

- a. Bertambahnya pengetahuan dan pemahaman guru SMP dan SMA di wilayah AUM Surakarta dalam memanfaatkan teknologi ke dalam proses pembelajaran sebagai bentuk penyesuaian terhadap perkembangan serta kondisi peserta didik saat ini.
- b. Bertambahnya inovasi dan kreativitas para guru SMP dan SMA di wilayah AUM Surakarta dalam memanfaatkan perkembangan teknologi yang semakin pesat menjadi salah satu sumber bahan ajar peserta didik.
- c. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan motivasi pada para guru SMP dan SMA di wilayah AUM Surakarta untuk menerapkan pembelajaran berbasis teknologi dengan mengakomodasi sejumlah keterampilan-keterampilan seperti HOTS, literasi, PPK, dan 4C.

- d. Kegiatan ini diharapkan dapat memberi dorongan kepada guru-guru SMP dan SMA di wilayah AUM Surakarta untuk terus berupaya mengembangkan kompetensi digital serta kompetensi pedagoginya dalam proses belajar mengajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan memanfaatkan penggunaan komputer dan internet diantara guru dan peserta didik dengan bantuan teknologi sebagai bagian dalam kegiatan belajar-mengajar.

## 2. METODE

Kegiatan yang dilakukan berupa *workshop* peningkatan kompetensi digital bagi guru dalam menghadapi *society* 5.0 di Surakarta. Dalam *workshop* ini, guru-guru SMP dan SMA di wilayah AUM Surakarta dapat terlibat aktif dalam diskusi yang berfokus pada permasalahan guna meningkatkan kompetensi digital mereka, yang terbagi ke dalam dua sesi yaitu pemaparan materi dan evaluasi kegiatan. Oleh karena itu, pemilihan *workshop* merupakan metode yang tepat dalam meningkatkan kompetensi digital para guru SMP dan SMA di wilayah AUM Surakarta.

Kegiatan ini dilaksanakan secara daring melalui *platform* digital Zoom pada tanggal 18 Juni 2021. Peserta pada kegiatan ini merupakan guru pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berada di bawah Amal Usaha Muhammadiyah (AUM) di wilayah Surakarta, Jawa Tengah dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang. Alokasi waktu kegiatan dibagi menjadi dua sesi dengan rincian:

*Sesi pertama*, berupa sambutan dari pemateri sebagai bentuk apresiasi serta rasa terimakasih dari pemateri sebagai perwakilan dari tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat kepada para peserta atas partisipasinya dalam kegiatan pengabdian ini. *Sesi kedua*, berupa pemaparan materi dari pemateri yang dikelompokkan ke dalam beberapa bagian yang meliputi materi tentang konsep dan teori-teori dasar ilmu pendidikan, peran guru di abad 21, pembelajaran inovatif yang mencakup strategi dan kreatifitas guru sebagai bentuk/upaya pelaksanaan pembelajaran yang efektif.

Setelah kegiatan selesai, dilanjutkan dengan *sesi ketiga* yaitu melakukan evaluasi terhadap

kegiatan *workshop* peningkatan kompetensi digital bagi guru dalam menghadapi *society* 5.0 di Surakarta. Metode evaluasi yang digunakan adalah dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*. Hasil dari *pretest* dan *posttest* digunakan sebagai dasar untuk mengetahui seberapa besar tingkat kompetensi digital para guru terhadap materi yang telah disampaikan dalam *workshop*. Kegiatan ini dilakukan oleh satu orang dosen yang memiliki tugas untuk bertanggung jawab terhadap pelaksanaan *workshop*, menyusun proposal, menyampaikan materi serta membuat laporan hasil pelaksanaan *workshop*. Dalam hal ini, dosen dibantu oleh dua orang mahasiswa dalam pelaksanaan *workshop*.

*Workshop* peningkatan kompetensi digital bagi guru dalam menghadapi *society* 5.0 di Surakarta dilaksanakan secara daring melalui *platform* digital Zoom pada hari Jum'at, 18 Juni 2021. Peserta pada kegiatan ini merupakan guru pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berada di wilayah Surakarta, Jawa Tengah dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang. Kegiatan yang berlangsung selama satu hari ini dilaksanakan dengan metode interaktif sehingga peserta dapat melakukan praktik langsung berdasarkan pengarahannya dari narasumber. Adapun materi kegiatan dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pada sesi pertama, berupa sambutan dari pemateri sebagai bentuk apresiasi serta rasa terimakasih dari pemateri sebagai perwakilan dari tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat kepada para peserta atas partisipasinya dalam kegiatan pengabdian ini. Selanjutnya pada sesi kedua, berupa pemaparan materi dari pemateri yang dikelompokkan ke dalam beberapa bagian yang meliputi materi tentang konsep dan teori-teori dasar ilmu pendidikan, peran guru di abad 21, pembelajaran inovatif yang mencakup strategi dan kreatifitas guru sebagai bentuk/ upaya pelaksanaan pembelajaran yang efektif.

*Pertama*, pemateri menyampaikan bahasan tentang konsep dasar ilmu pendidikan yang menjadi dasar bagi para pendidik yang berkaitan dengan teori serta konsep dalam kegiatan belajar mengajar/aktivitas pembelajaran di kelas, serta segala aspek-aspek yang harus dipenuhi dalam setiap aktivitas belajar mengajar di kelas agar proses pembelajaran di kelas dapat berjalan

dengan efektif serta tujuan pembelajaran dapat tercapai. Oleh karena itu, sebagai seorang guru harus memiliki bekal yang cukup untuk dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif, seperti mengikuti perkembangan jaman, serta selalu *up to date* terhadap informasi-informasi dan hal-hal yang sedang berkembang sesuai dengan kondisi saat ini.

*Kedua*, materi yang dilanjutkan dengan bahasan peran guru dalam pembelajaran di abad ke 21. Di mana materi pada bagian kedua ini, pemateri memaparkan materi dengan lebih menekankan pada peran kunci/peran utama guru sebagai pendidik dalam mempersiapkan kompetensi inti yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam menghadapi segala tantangan pada era saat ini serta di masa depan. Hal ini tidak dapat dipisahkan dari kedudukan guru di era modern seperti saat ini, di mana guru pada saat ini dihadapkan pada situasi perkembangan teknologi yang kian merambah ke segenap aspek kehidupan, termasuk ke dunia pendidikan.

Pada bagian *ketiga*, masih berkaitan erat dengan pembahasan materi pada bagian pertama dan kedua, di mana pada bagian ketiga ini pemateri mulai memasukkan bahasan tentang pembelajaran inovatif sebagai strategi serta inovasi yang bisa dilakukan oleh para guru untuk menjawab tantangan terkait perkembangan teknologi yang mulai berkembang di era industri 4.0, yang saat ini mulai memasuki era *society* 5.0, di mana pada era ini masyarakat hidup berdampingan dengan teknologi dan internet dalam kehidupan dan aktivitas sehari-hari. Pada pemaparan materi tentang pembelajaran inovatif pada abad ke 21, pemateri sekaligus mengaitkannya dengan strategi yang dapat dilakukan oleh para guru dalam pembelajaran inovatif di abad ke 21 yaitu melalui perancangan pembelajaran inovatif dengan memfokuskan pada pembelajaran yang membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan holistik dan integratif sesuai dengan perubahan karakteristik peserta didik dan kebutuhan pembelajaran di abad 21. Selain itu, dalam pemaparan materi ini, pemateri juga memaparkan strategi serta penerapan pendekatan yang dianggap paling tepat dalam mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi perkembangan zaman serta tantangan di masa depan, karena melalui

pendekatan ini dianggap mampu dalam memadukan kebutuhan akan penguasaan bidang keilmuan, kemampuan menjadi pembelajar seumur hidup, dan penggunaan teknologi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

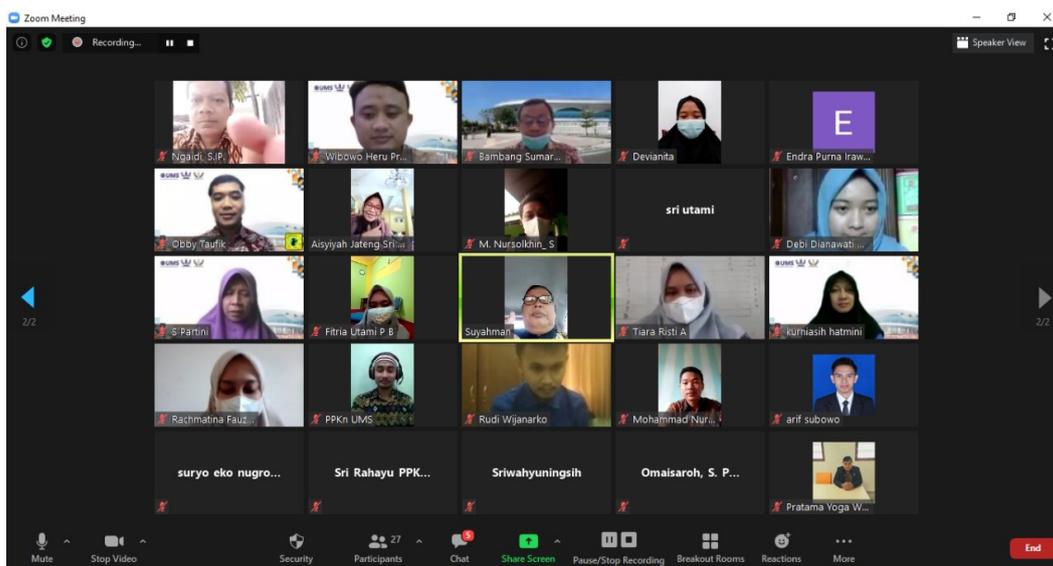
Setelah kegiatan pemaparan materi oleh pemateri/narasumber tentang literasi digital serta pemanfaatan teknologi kedalam proses pembelajaran selesai disampaikan kepada para peserta, kegiatan langsung dilanjutkan dengan evaluasi yang dalam hal ini evaluasi dilakukan dengan melakukan pengisian kuesioner melalui Google Form oleh para peserta *workshop*. Pengisian kuesioner diakhir kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh skor *post-test* para peserta. *Post-test* ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan peningkatan kompetensi pedagogi peserta sebelum dan setelah dilaksanakan kegiatan *workshop*.

Sebelum kegiatan *workshop* tentang peningkatan kompetensi digital bagi guru dalam menghadapi *society* 5.0 di Surakarta dilaksanakan, seluruh peserta diminta untuk mengisi kuesioner yang telah disediakan melalui Google Form. Pertanyaan serta isian yang terdapat dalam kuesioner sebagian besar berisi tentang pemahaman peserta tentang aspek-aspek serta komponen yang terdapat dalam kompetensi digital yang akan digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan aktivitas belajar

mengajar/pembelajaran di kelas. Selain itu, hal ini juga digunakan sebagai deskripsi pada aspek kompetensi digital yang dimiliki oleh para peserta sebelum diberikan materi pada kegiatan *workshop* ini. Dalam hal ini, pengisian kuesioner oleh para peserta sebelum dilaksanakan *workshop* ini dilakukan untuk memperoleh skor *pretest* dari para peserta.

Tujuan dilakukan *pretest* adalah untuk mengetahui sejauh mana tingkat kompetensi digital yang dicapai oleh para peserta terkait dengan komponen-komponen digital serta pengetahuan digital peserta sebelum kegiatan *workshop* dilaksanakan. Pelaksanaan *workshop* ini diawali dengan pemaparan dari pemateri/narasumber terkait dasar konsep dan teori ilmu pendidikan yang diperlukan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan peserta didik. Selanjutnya pemateri mulai mengaitkan penjelasannya dengan bagaimana peran guru sebagai seorang pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran yang efektif dalam mempersiapkan sekaligus sebagai bekal bagi para peserta didik dalam menghadapi perkembangan serta perubahan jaman pada *society* 5.0. Oleh karena itu, hasil yang diperoleh dari pelaksanaan kegiatan ini terlihat pada peningkatan kompetensi peserta dalam mengkolaborasikan komponen digital ke dalam proses pembelajaran di kelas.

Evaluasi yang dilakukan pada kegiatan ini nampak dari perolehan skor *pretest* dan *posttest*



Gambar 1 Pelaksanaan *Workshop* melalui Platform Virtual Meeting Zoom

para peserta *workshop* yang dapat dilihat pada tabel 1, tabel 2, dan tabel 3.

Dari tabel 1 tentang *Paired Samples Statistics* dapat diketahui perolehan skor statistik deskripsi dari peserta ketika sebelum mengikuti kegiatan *workshop* (*pretest*) dengan skor peserta setelah mengikuti kegiatan *workshop* (*posttest*). Berdasarkan tabel 1, diketahui skor *pretest* rata-rata kemampuan digital peserta (Mean) sebesar 27.65, sedangkan untuk skor *posttest* diperoleh nilai rata-rata kemampuan digital peserta sebesar 45.40. Karena skor rata-rata *pretest*  $27.65 < posttest$  45.40, maka itu artinya secara deskriptif ada perbedaan rata-rata kompetensi digital peserta antara *pretest* dengan hasil *posttest*. Selanjutnya untuk membuktikan signifikansi dari kegiatan *workshop* dalam meningkatkan kompetensi digital peserta, dapat kita lihat pada tabel 2 dan tabel 3.

Pada tabel 2, diperoleh nilai koefisien korelasi (*Correlation*) sebesar -0,108 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,650. Karena nilai Sig.  $0,650 > 0,05$ , maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat korelasi antara variabel *pretest* dengan variabel *posttest*, artinya antara variabel *pretest* dengan variabel *post-test* keduanya tidak memiliki hubungan satu sama lain.

Berdasarkan tabel *output Paired Samples Test* di atas, diketahui nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$

diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata skor peserta antara skor *pretest* dengan skor *posttest*, yang artinya pelaksanaan *workshop* literasi digital bagi guru dalam menghadapi *society* 5.0 di Surakarta berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kompetensi digital peserta yaitu para guru yang mengajar di wilayah Surakarta Jawa Tengah. Hal ini nampak pada skor Mean yang terdapat pada tabel 3, yaitu sebesar -17.750, yang menunjukkan selisih skor antara skor *pretest* dengan skor *posttest* yang diperoleh para peserta.

Lebih lanjut hasil evaluasi dari pelaksanaan kegiatan *workshop* literasi digital pada guru di wilayah Surakarta, Jawa Tengah juga nampak dari perolehan nilai  $t_{hitung}$  yang terdapat pada tabel 3, yaitu sebesar 27.040, serta nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2.093 yang diperoleh dari  $t$  tabel (tabel distribusi statistik T tabel) yang menjadi acuan dalam mencari nilai  $t_{tabel}$  dengan berdasar pada nilai  $df = 19$  dan nilai signifikansi ( $\alpha/2$ ), sehingga diperoleh nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2.093. Dengan demikian, karena nilai  $t_{hitung} = 27.040 > nilai t_{tabel} = 2.093$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara skor *pretest* peserta dengan skor *posttest* peserta, yang artinya ada pengaruh dari pelaksanaan kegiatan *workshop* peningkatan literasi digital bagi para guru di Surakarta dalam meningkatkan kompetensi digital para peserta.

Setelah mengetahui adanya pengaruh pelaksanaan kegiatan *workshop* peningkatan literasi digital bagi para guru di Surakarta sebagai upaya dalam meningkatkan kompetensi digital para guru di Surakarta dari hasil pemaparan di atas, selanjutnya perlu diketahui tingkat efektivitas pelaksanaan *workshop* dalam meningkatkan kompetensi digital peserta. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan pada skor *pretest*, skor *posttest*, dan skor N-Gain yang diperoleh peserta *workshop* yang dapat dilihat pada grafik pada Gambar 2.

Tabel 1 Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std.	Std. Error
				Deviation	Mean
Pair 1	Pretest	27.65	20	2.390	0.534
	Posttest	45.40	20	1.465	0.328

Sumber: Output SPSS Versi 25

Tabel 2 Paired Samples Correlations

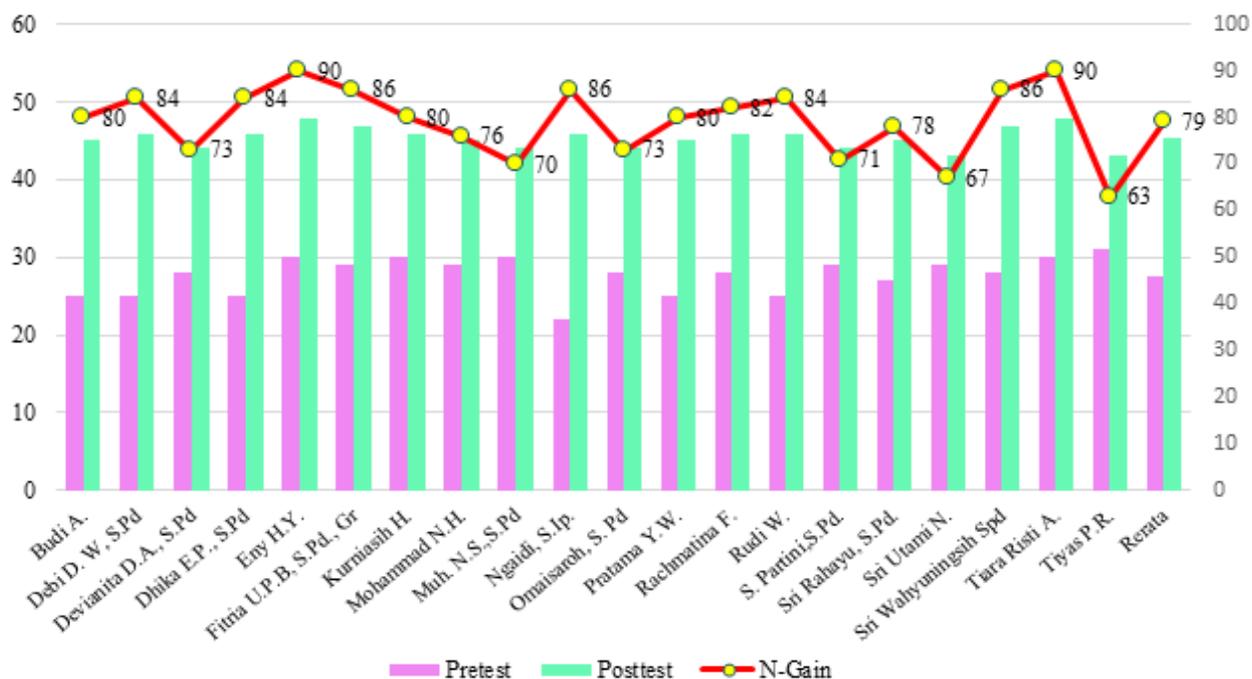
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	20	-0.108	0.650

Sumber: Output SPSS Versi 25

Tabel 3 Paired Samples Test

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
					Pair 1	Pretest -Posttest			

Sumber: Output SPSS Versi 25



Gambar 2 Grafik Perbandingan Skor *Pretest-Posttest* dan *N-Gain*

Dari gambar 2 tentang perbandingan skor *pretest-posttest* dan *N-Gain* menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan antara skor *pretest* dan *posttest* yang diperoleh peserta dalam kegiatan *workshop*. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kompetensi digital peserta setelah dilaksanakan *workshop*. Hal ini juga di perkuat dengan hasil skor *N-Gain* yang diperoleh peserta, yang secara keseluruhan peserta mendapatkan rerata skor *N-Gain* sebesar 0.79 dengan persentase sebesar 79%, yang artinya tingkat efektivitas dari pelaksanaan kegiatan *workshop* tentang peningkatan literasi digital bagi para guru di Surakarta termasuk dalam kategori tinggi dan termasuk dalam kategori efektif dalam meningkatkan kompetensi digital para peserta *workshop*. Ini nampak pada garis yang terdapat pada grafik yang menunjukkan adanya perubahan berupa peningkatan skor *posttest* dari para peserta.

Selain itu, tingkat efektivitas pelaksanaan kegiatan *workshop* ini juga dapat diketahui dari perolehan skor *effect size* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat/ skala efektivitas dari pelaksanaan *workshop* peningkatan literasi digital bagi para guru di Surakarta dalam meningkatkan kemampuan digital, yang dalam kegiatan ini diperoleh skor *effect size* sebesar 8.946295. Pada skala

pengukuran perolehan skor *effect size* yang digunakan sebagai evaluasi dalam kegiatan *workshop* peningkatan literasi digital bagi para guru dalam meningkatkan kemampuan digital ialah dengan merujuk pada kriteria dari Cohen's *d*. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa skor *effect size* sebesar 8.946295 pada kegiatan *workshop* ini menunjukkan bahwa pelaksanaan *workshop* peningkatan literasi digital bagi para guru di Surakarta dalam meningkatkan kemampuan digital pada guru di Surakarta termasuk dalam kategori "*strong effect*" sesuai dengan kriteria *effect size* Cohen. Tabel kriteria pengkategorian *effect size* Cohen dapat dilihat pada tabel 4.

Dari pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan *workshop* peningkatan literasi digital bagi para guru SMP dan SMA Muhammadiyah pada AUM bidang Pendidikan di Daerah Surakarta dalam

Tabel 4 Interpretasi *Effect Size Criteria*

Size	Interpretation
0 - 0.20	Weak Effect
0.21-0.50	Modest Effect
0.51-1.00	Moderat Effect
>1.00	Strong Effect

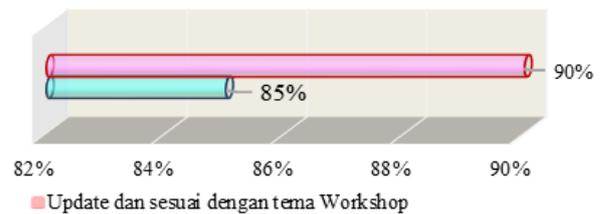
(Cohen et al., 2007)

meningkatkan kemampuan digital sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi digital para guru. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pelaksanaan *workshop* ini telah tercapai dan *workshop* telah dilaksanakan dengan sangat efektif serta diharapkan membawa manfaat bagi para peserta (guru) dalam pemanfaatan dan mengintegrasikan aspek teknologi dalam penyampaian materi serta pelaksanaan pembelajaran di kelas. Dengan demikian diharapkan bahwa peningkatan kemampuan seorang guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan serta inovasi dan kreatifitas para peserta didik sebagai bekal di masa depan sekaligus sebagai upaya agar peserta didik mampu beradaptasi dalam menghadapi perubahan jaman dan perkembangan teknologi yang sedang terjadi.

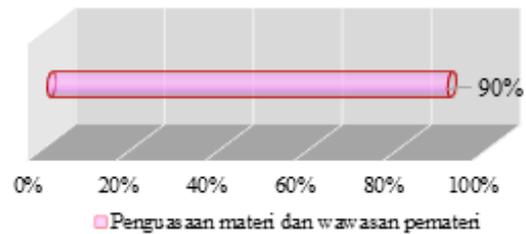
Selain itu, meningkatnya kemampuan digital para guru di Surakarta, diharapkan para guru dapat lebih memanfaatkan berbagai perubahan serta inovasi dan penemuan di bidang teknologi kedalam proses pembelajaran dengan memperhatikan komponen-komponen serta kesesuaian materi dengan media maupun metode pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas, dengan harapan pembelajaran yang efektif dapat tercipta dan para peserta didik mampu memahami materi yang diajarkan dengan baik. Selain penyampaian materi serta diskusi yang dilakukan oleh narasumber dan peserta terkait permasalahan dan kendala apa saja yang dihadapi oleh peserta dalam proses penyampaian materi kepada peserta didik, dalam kegiatan ini juga dilakukan *feedback* dari peserta terkait pelaksanaan *workshop* serta penilaian yang diberikan kepada pemateri/ narasumber. Hasil *feedback* ini dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 3 Capaian Peserta setelah Mengikuti Workshop



Gambar 4 Penilaian terhadap Materi Narasumber



Gambar 5 Performance Pemateri/ Narasumber

Berdasar pada gambar 3, 4, dan 5 di atas, dapat diketahui bahwa secara keseluruhan persentase rerata skor tanggapan/persepsi peserta terhadap pelaksanaan *workshop* ialah sebesar 90% yang tergolong pada kategori sangat puas, yang artinya peserta *workshop* merasa sangat puas dengan pelaksanaan *workshop* peningkatan literasi digital bagi guru di Surakarta, baik pada aspek manfaat terkait materi yang diperoleh dalam *workshop*, penampilan narasumber, hingga penyampaian materi yang dilakukan oleh narasumber. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan *workshop* peningkatan literasi digital sebagai upaya peningkatan kompetensi digital bagi guru di Surakarta berjalan dengan baik dan sangat efektif yang nampak pada peningkatan kompetensi digital peserta serta tingkat kepuasan peserta terkait penyelenggaraan kegiatan *workshop* ini.

#### 4. SIMPULAN

Dari kegiatan *workshop* peningkatan literasi digital bagi guru di Surakarta yang telah dilakukan, peningkatan kompetensi digital melalui komponen-komponen literasi digital pada peserta yaitu guru di wilayah Surakarta dengan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran menyesuaikan konten materi yang akan di ajarkan serta metode pembelajaran yang digunakan dalam proses

pembelajaran dengan tujuan tercapainya pendidikan dan pembelajaran yang efektif. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, diketahui bahwa terdapat peningkatan skor kompetensi digital setelah peserta mengikuti pelaksanaan *workshop*, sehingga hasil skor *posttest* peserta lebih baik dari hasil *pretest* peserta, dengan perbedaan skor yang sangat signifikan. Selain itu, pelaksanaan *workshop* peningkatan literasi digital bagi guru di Surakarta ini juga sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi digital para guru peserta sehingga dapat diterapkan oleh peserta dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Hal ini nampak dari perolehan nilai  $t_{hitung} = 27.040 > \text{nilai } t_{tabel} = 2.093$ , dan skor rerata N-Gain sebesar 0.79 dengan persentase sebesar 79%. Dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan *workshop* peningkatan literasi digital bagi guru di Surakarta dalam menghadapi *society 5.0* ini sangat efektif dan tergolong dalam kategori tinggi. Selain itu, pelaksanaan *workshop* juga sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi digital peserta

yang nampak dari skor *effect size* sebesar 8.946295. Peningkatan kompetensi digital bagi para guru SMP dan SMA wilayah AUM bidang pendidikan di Surakarta dalam menghadapi *society 5.0* ini diperoleh melalui pemahaman dan pengimplementasian komponen-komponen yang terdapat dalam kompetensi digital yang mencakup literasi data, literasi teknologi dan literasi manusia dengan cara mengintegrasikan aspek teknologi dan pemanfaatan internet kedalam proses pembelajaran dengan berdasar serta menyesuaikan dengan materi yang akan diajarkan.

## 5. PERSANTUNAN

Terima kasih kepada pimpinan PCM Muhammadiyah Kartasura serta peserta kegiatan atas dukungan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Dukungan juga diberikan oleh Universitas Muhammadiyah Surakarta dalam bentuk pendanaan kegiatan.

## REFERENSI

- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In *In Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 17–66). Springer.
- Cohen, L., Manion, L., & Marrison, K. (2007). *Research in education* (sixth). Routledge.
- Fukuda, K. (2020). Science, Technology and Innovation Ecosystem Transformation Toward Society 5.0. *International Journal of Production Economics*, 220(July), 107460. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.033>
- Hootsuite. (2021). *We Are Social "Digital 2021: Global Overview Reports*. <https://datareportal.com/reports/digital-2021-indonesia>
- Rojko, A. (2017). Industry 4.0 Concept: Background and overview. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 11(5), 77–90. <https://doi.org/10.3991/ijim.v11i5.7072>
- Suwandi, S. (2018). Tantangan Mewujudkan Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia yang Efektif di Era Revolusi Industri 4.0. *Kongres Bahasa Indonesia XI*.
- Syukur, I. A. (2014). Profesionalisme Guru dalam Mengimplementasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 20(2), 200. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v20i2.138>