

SURVEI KOMPETENSI LITERASI DIGITAL GURU PJOK SMAN PONOROGO SESUAI DENGAN TUNTUTAN ERA 4,0

Wildan Roni Dwi Alfian¹, Dwi Lorry Juniarisca²

Email: wildan.21065@mhs.unesa.ac.id¹, dwijuniarisca@unesa.ac.id²

Universitas Negeri Surabaya

ABSTRAK

Revolusi industri sudah berkembang sejak awal keberadaan manusia. Dunia pendidikan saat ini sangat menuntut untuk mampu membekali siswa tentang keterampilan pada era 4,0. Pada era 4,0 ini, guru PJOK tidak hanya paham tentang literasi membaca menulis, tetapi di era sekarang guru PJOK sudah harus paham terkait literasi digital (Rahmatullah, 2019). Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan kompetensi literasi digital guru PJOK SMAN Ponorogo di era 4,0. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif survei. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri di Kab, Ponorogo, Jawa Timur dengan sampel seluruh guru PJOK SMA Negeri di Kab, Ponorogo. Penelitian akan menggunakan sebuah angket tentang literasi digital. Hasil angket kemudian dianalisis menggunakan Penilaian Acuan Patokan (PAP), selanjutnya hasil penelitian akan digunakan analisis statistik deskriptif dengan menggunakan software SPSS. . Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa guru di SMA Negeri se-Kabupaten Ponorogo memiliki rata-rata kompetensi terkait literasi digital (87.67%). Sehingga, dapat disimpulkan bahwa guru PJOK SMA Negeri se-ponorogo dapat kategori sangat baik.

Kata Kunci: Kompetensi Guru, Literasi Digital, Pendidikan 4.0.

ABSTRACT

The industrial revolution has developed since the beginning of human existence. The current world of education is very demanding to be able to equip students with skills in the 4.0 era. In this 4.0 era, PJOK teachers not only understand reading and writing literacy, but in the current era PJOK teachers must understand digital literacy (Rahmatullah, 2019). The aim of this research is to describe the digital literacy competencies of PJOK SMAN Ponorogo teachers in the 4.0 era. This research uses a quantitative research approach with a descriptive survey research type. This research was carried out at State High Schools in District, Ponorogo, East Java with a sample of all PJOK teachers at State High Schools in District, Ponorogo. The research will use a questionnaire about digital literacy. The results of the questionnaire are then analyzed using the Benchmark Assessment (PAP), then the research results will be used for descriptive statistical analysis using SPSS software. . Based on the results of this research, it shows that teachers in state high schools throughout Ponorogo Regency have an average competency related to digital literacy (87.67%). So, it can be concluded that PJOK teachers at state high schools in Ponorogo are in the very good category.

Keywords: Teacher Competency, Digital Literacy, Education 4.0.

PENDAHULUAN

Revolusi industri sudah berkembang sejak awal keberadaan manusia. Revolusi industri menjadi lebih luas memasuki ke dalam berbagai bidang aspek kehidupan kita sehari-hari, termasuk pendidikan, hiburan, komunikasi, dan perawatan kesehatan. Mereka mengubah cara kita dalam hidup, belajar, dan bekerja. Indonesia pada masa ini sudah memasuki era revolusi keempat atau yang biasa disebut dengan era 4,0. Pada era ini merupakan era revolusi keempat, yang dimana era teknologi sudah mulai berkembang drastis atau memiliki perubahan secara cepat dan segala bentuk inovasi telah menunjukkan perkembangan yang cukup besar. Menurut (Hamdan, 2018) bahwa revolusi industri sebagai pondasi pola tingkah laku dan cara kerja manusia dalam kegiatan sehari-hari dengan perubahan kemajuan teknologi informasi. Hal ini, dapat mengintegrasikan kebiasaan melalui teknologi digital, sehingga dampak yang dihasilkan bisa dibilang cukup besar pada seluruh dunia. Terdapat 4 prinsip dasar penerapan Revolusi Industri 4.0 menurut (Abersek et al., 2018), prinsip tersebut antara lain: (1) Interoperabilitas, yaitu kemampuan berkomunikasi dalam system dengan menggunakan alat atau mesin, dengan hal tersebut, manusia bisa terhubung dengan mudah; (2) Transparansi informasi, adalah penampilan data valid dengan menggunakan system informasi dihubungkan ke database; (3) Technical support, adalah penampilan jumlah data yang valid dengan bantuan sistem sehingga memudahkan manusia yang mengalami kebingungan bahkan kecenderungan dalam pekerjaan yang berbahaya; (4) decentralized decision making, yaitu proses membuat keputusan dengan dibantu system, sehingga pekerjaan bisa menjadi cepat. Dilihat dari prinsip yang diajukan, Revolusi Industri 4.0 lebih memperhatikan kecerdasan dalam pembuatan inovasi seperti pemanfaatan jaringan internet di segala bidang. Pada era 4,0 literasi digital sudah menyebar luas ke dalam berbagai bidang aspek kehidupan kita sehari-hari salah satunya dunia pendidikan. Dalam dunia pendidikan pemanfaatan digitalisasi dan pemanfaatan jaringan internet sudah sangat berguna untuk membantu proses pembelajaran (Santoso, 2018).

Dunia pendidikan saat ini sangat menuntut untuk mampu membekali siswa tentang keterampilan pada era 4,0. Keterampilan yang harus dikuasai siswa yaitu mampu menyelesaikan masalah dengan berpikir kritis, kreatifitas siswa yang berinovasi, kolaborasi siswa dengan pintar berkomunikasi. Disamping itu keterampilan pencarian, manajemen dan sikap terampil menggunakan teknologi dan informasi untuk penyampaian informasi (Nuryani & Handayani, 2020). Perubahan teknologi informasi dalam dunia pendidikan sudah mulai berdampak yang positif, karena perkembangan teknologi informasi sudah mulai mengalami perubahan yang cukup terlihat dan bermakna. Namun, meskipun teknologi informasi sudah mengalami perkembangan yang signifikan dari masa ke masa, perkembangan tersebut belum diimbangi dengan kompetensi sumber daya manusia (SDM) atau guru terkait pahami literasi digital yang dapat berkoordinasi dengan perubahan pendidikan. Salah satunya ada beberapa guru yang masih menggunakan cara tradisional dalam proses kegiatan belajar dan mengajar. Para guru tersebut, beranggapan teknologi digital akan mempersulit pekerjaan mereka karena dengan kerumitan media digital di zaman sekarang (Fitriah & Mirianda, 2019). Muncul tantangan baru untuk para guru dalam mengantisipasi perubahan pendidikan di era 4,0. Guru diwajibkan paham literasi digital guna untuk mengikuti perubahan positif dalam dunia pendidikan demi peningkatan dan kebaikan suatu bangsa (Aspi, 2022).

Guru dituntut untuk menghasilkan suasana yang tenang dan menarik dalam proses belajar dan mengajar dengan menggunakan media digital secara kreatif dan inovatif sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran dan siswa jadi semangat dalam mengikuti pembelajaran (Cahyani et al., 2022). Guru juga dituntut menghasilkan siswa yang paham mulai literasi membaca menulis sampai dengan literasi digital untuk siswa di era 4,0 (Sitompul, 2022). Salah satu proses pembelajaran yang memerlukan teknologi digital yaitu mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK). Pembelajaran PJOK

adalah sebuah proses pendidikan kompleks melalui media aktif dan fokus pada realisasi di seluruh tubuh manusia. Pembelajaran ini mempunyai tujuan yang meliputi kognitif, afektif, dan gerakan spiritual, dan juga berkembang secara bersamaan dalam desain pembelajaran berkualitas tinggi (Kanca, 2018). Mata pelajaran PJOK sangat familiar dan bagi siswa bisa menjadi salah satu mata pelajaran yang favorit. PJOK mempunyai posisi penting di pengembangan sumber daya manusia (SDM) karena salah satu mata pelajaran yang paling inti dalam proses pengembangan ilmu keolahragaan di sektor pendidikan dengan melaksanakan nilai-nilai olahraga.

Pada era 4,0 ini, guru PJOK tidak hanya paham tentang literasi membaca menulis, tetapi di era sekarang guru PJOK sudah harus paham terkait literasi digital (Rahmatullah, 2019). Perubahan semua aspek dunia di Era 4.0 semakin bermunculan, salah satunya paham digital. Guru di era sekarang ini perlu meningkatkan pemahaman dalam menarik siswa dalam proses pembelajaran di kelas karena era dunia telah berubah dalam berbagai aspek sehingga mengakibatkan munculnya perkembangan zaman Industri 4.0 menjadi semakin berpengaruh (Rosmawati et al., 2024). Guru – guru di era sekarang ini salah satunya guru PJOK, dihadirkan perubahan yang sangat cepat dengan adanya digital, sehingga mampu menciptakan lulusan siswa terbaik yang mempunyai kecakapan dan kemampuan yang banyak di butuhkan pada era 4,0. Dengan pengaplikasian literasi digital dalam proses pembelajaran, guru PJOK dapat memaparkan materi yang lebih menarik dan tidak membosankan (Agustian & Salsabila, 2021).

Berdasarkan uraian di atas yang telah memaparkan bahwa pembelajaran PJOK dapat menimbulkan suasana baru dengan kemampuan literasi digital guru pada siswa di era 4.0. Dalam penyampaian materi dengan menggunakan sumber daya teknologi dan informasi, akan lebih mengutamakan proses dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pada penelitian ini peneliti membawakan judul “Survei Kompetensi Literasi Digital Guru PJOK SMAN Ponorogo Sesuai Dengan Tuntutan Era 4,0” karena dengan pengalaman pribadi peneliti pada saat masa SMA. Pada saat itu, peneliti bersekolah di salah satu SMAN di Ponorogo yang dimana guru PJOK di sekolah tersebut belum mengaplikasikan literasi digital guru pada saat pembelajaran. Peneliti memasuki masa SMA pada tahun 2018 yang dimana era 4,0 sudah masuk dan mulai berkembang di Indonesia, tetapi di sekolah tersebut belum terlihat bahwa literasi digital sudah digunakan dalam proses pembelajaran PJOK. Maka dari itu, peneliti ingin mencari informasi guna untuk mengetahui kompetensi guru dalam literasi digital khususnya guru PJOK SMAN di Ponorogo yang dimana literasi digital sangat berguna dan berpengaruh di era 4,0.

Terdapat salah satu jurnal dengan judul “Pengaruh Kemampuan Literasi Digital Dan Pemanfaatan Platform Learning Management System Terhadap Kompetensi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Guru Di SMP Negeri 1 Jetis Ponorogo“. Penelitian itu ditulis oleh Azizah Akbar Rahmawati pada tahun 2023. Pada penelitian Azizah terdapat salah satu tujuan peneliti untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi digital guru di SMP Negeri 1 Jetis. Dengan tujuan tersebut, peneliti mendapatkan hasil bahwa guru SMP Negeri 1 Jetis masuk dalam kategori cukup baik (Rahmawati, 2023). Dengan penelitian yang ditulis oleh Azizah maka peneliti menjadi tertarik untuk meneliti tentang kompetensi guru PJOK yang berada di Ponorogo khususnya untuk jenjang SMA Negeri dalam literasi digital, yang dimana pada penelitian Azizah berhasil terbukti bahwa guru disalah satu jenjang SMP Ponorogo mendapatkan kategori cukup baik. Maka dari itu, penelitian ini akan berfokus ke semua SMA Negeri di Ponorogo untuk mengetahui prosentase kompetensi guru PJOK tingkat SMA Se-Ponorogo tentang pahamnya literasi digital. Peneliti berharap dapat menghasilkan sebuah gambaran atau referensi yang maksimal seperti pada penelitian Azizah Akbar Rahmawati untuk mengetahui kompetensi guru dalam literasi digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena untuk menentukan hasil penelitian ini datanya berbentuk angka. Jenis penelitian menggunakan deskriptif survei.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini mempunyai tujuan yaitu sebagai informasi dan wawasan bahwa era 4.0 sangat penting bagi guru paham terkait teknologi pendidikan guna untuk meningkatkan kompetensi literasi digital. Hal tersebut peneliti membuktikan dengan menggunakan pengisian kuisioner yang sudah diisi oleh para responden untuk mengetahui seberapa besar tingkat kompetensi literasi digital guru SMA Negeri Ponorogo khususnya PJOK. Data diambil dengan menggunakan kuisioner dengan 35 pernyataan yang terbagi dari 7 elemen atau indikator, elemen tersebut antara lain :

- 1) Information Literacy
- 2) Digital Scholarship
- 3) Learning Skills
- 4) ICT Literacy
- 5) Privacy Management
- 6) Communication and Collaboration
- 7) Media Literacy.

Setelah data sudah terkumpul, proses selanjutnya data akan dianalisis dengan menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif untuk mengetahui mean, std. deviation, nilai minimum, dan nilai maksimum dengan bantuan IBM SPSS Statistics 25 . Dari analisis data terkait kompetensi literasi digital guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo diperoleh hasil dari SPSS yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Table 1. Statistik Deskriptif
STATISTIC

| | |
|-----------------------|-------|
| <i>N</i> | 35 |
| <i>Mean</i> | 87.67 |
| <i>Std. Deviation</i> | 7.53 |
| <i>Minimum</i> | 75 |
| <i>Maximum</i> | 99 |

Dari tabel diatas dapat dilihat dari jumlah sampel (N) sebanyak 35 guru, dapat menghasilkan rata- rata (mean) 87.67 dengan nilai terendah 75 dan nilai tertinggi 99. Dalam tabel tersebut menunjukkan bahwa std. deviation lebih kecil dari mean yang didapat, maka dapat dikatakan bahwa representasinya dalam keadaan baik. Untuk membuktikan hasil akhir guru PJOK disetiap SMAN terkait indikator kompetensi literasi digital, dapat dilihat dari rincian tabel dibawah ini :

Table 2. Kompetensi Literasi Digital Guru

| | INDIKATOR | | | | | | | Rata - rata |
|--------------------|-----------|------|------|-------|-------|------|-------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| SMAN Kab. Ponorogo | | | | | | | | |
| SMAN 2 Ponorogo | 95 | 92,5 | 92,5 | 100 | 96,25 | 97,5 | 93,75 | 95,41 |
| SMAN 3 Ponorogo | 100 | 92,5 | 87,5 | 96,25 | 100 | 100 | 93,75 | 95,71 |
| SMAN 1 Ngrayun | 82,5 | 75 | 75 | 80 | 77,5 | 77,5 | 77,5 | 77,86 |
| SMAN 1 Jenangan | 85 | 85 | 80 | 95 | 85 | 80 | 90 | 85,71 |

| | | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SMAN 1 Slahung | 96,66 | 83,33 | 80 | 90 | 88,33 | 85 | 88,33 | 87,37 |
| SMAN 1 Babadan | 93,33 | 85 | 81,66 | 86,66 | 80 | 81,66 | 83,33 | 84,52 |
| SMAN 1 Pulung | 85 | 86,66 | 80 | 86,66 | 81,66 | 81,66 | 83,33 | 83,57 |
| SMAN 1 Balong | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| SMAN 1 Sampung | 90 | 90 | 90 | 95 | 90 | 85 | 90 | 90 |
| SMAN 1 Bungkal | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| SMAN 1 Sambit | 85 | 80 | 77,5 | 77,5 | 87,5 | 85 | 77,5 | 81,43 |
| SMAN 1 Kauman | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| SMAN 1 Ponorogo | 88,75 | 85 | 85 | 80 | 90 | 85 | 85 | 85,54 |
| SMAN 1 Badegan | 97,5 | 91,25 | 92,5 | 98,75 | 98,75 | 100 | 100 | 96,96 |
| SMAN 1 Jetis | 100 | 85 | 80 | 90 | 90 | 80 | 95 | 88,57 |

Ket :

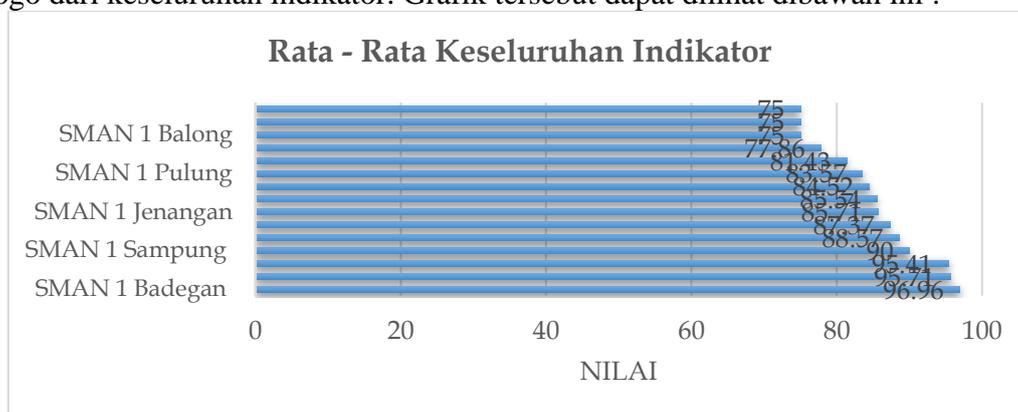
| NO. | INDIKATOR |
|-----|---------------------------------|
| 1. | Information Literacy |
| 2. | Digital Scholarship |
| 3. | Learning Skills |
| 4. | ICT Literacy |
| 5. | Privacy Management |
| 6. | Communication and Collaboration |
| 7. | Media Literacy |

Kriteria Pencapaian :

Table 3. Kriteria Pencapaian

| Skor Penilaian | Kategori |
|----------------|-------------|
| 81 – 100 | Sangat Baik |
| 61 – 80 | Baik |
| 41 – 60 | Cukup |
| 0 - 40 | Kurang |

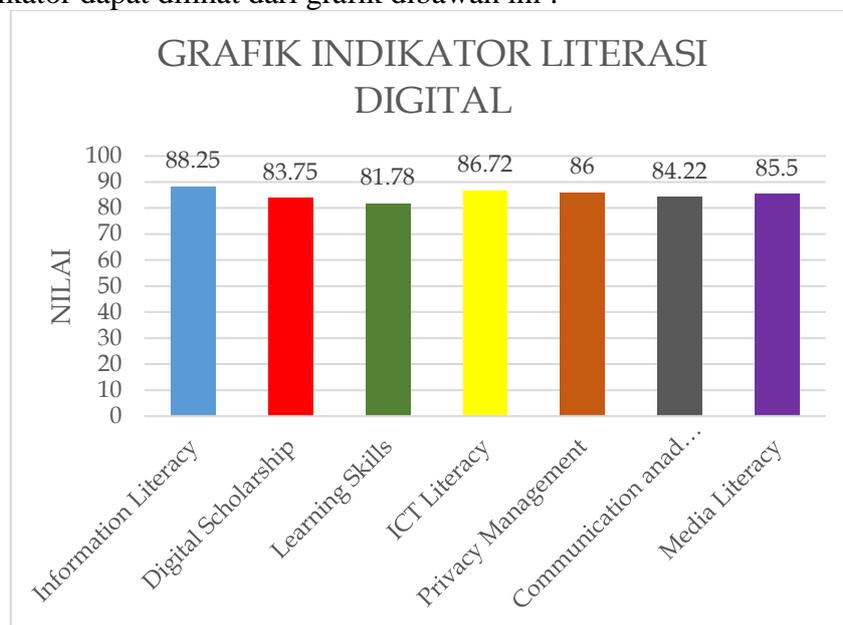
Dari tabel diatas dapat menghasilkan sebuah grafik tingkat literasi digital SMAN Ponorogo dari keseluruhan indikator. Grafik tersebut dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 1. Rata-rata Keseluruhan Indikator

Dari tabel dan grafik diatas menunjukkan bahwa SMA Negeri se-Kabupaten Ponorogo masuk dalam kategori sangat baik. Dapat dilihat dari hasil indikator tersebut, terdapat salah satu sekolah yang berada diluar daerah kota kabupaten, tetapi mendapatkan hasil tertinggi dalam literasi digital. Sekolah tersebut adalah SMAN 1 Badegan. Sekolah tersebut membuktikan bahwa faktor lokasi sekolah tidak selalu mempengaruhi kompetensi guru. Walaupun sekolah tersebut berada diluar daerah kota, untuk sarana prasarana bisa dibilang memadai sehingga bisa membantu proses pembelajaran dengan mudah. Hal ini juga bisa menjadi salah satu pendukung untuk kompetensi literasi digital guru PJOK yang bagus. Dengan hasil rata-rata pada tabel diatas dari setiap indikator menunjukkan SMA Negeri se-Kabupaten Ponorogo perlu diberikan apresiasi yang luar biasa, karena telah terbukti bahwa kompetensi guru PJOK SMA Negeri se-Kabupaten Ponorogo masuk dalam kategori sangat baik.

Dari setiap indikator bisa dilihat, terdapat perbedaan antara indikator. Hal ini dapat terbukti dengan adanya pengisian kuisioner yang mengacu dari tujuh indikator, untuk tingkatan indikator dapat dilihat dari grafik dibawah ini :



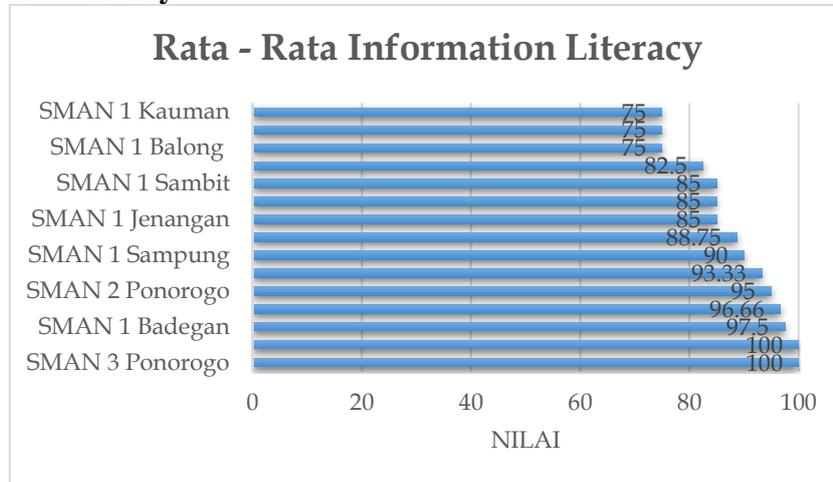
Gambar 2. Grafik Indikator Literacy Digital

Dapat dilihat dari grafik diatas bahwa guru PJOK SMA Negeri se-Kabupaten Ponorogo mempunyai kompetensi yang sangat baik terkait literasi digital. Rincian mengenai indikator, antara lain : 1) Pada indikator information literacy mendapatkan nilai rata-rata 88,25 dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo sudah paham tentang penggunaan digital, apalagi pada indikator ini menjadi salah satu indikator dengan rata-rata paling tinggi. 2) Pada indikator digital scholarship mendapatkan nilai rata-rata 83,75 dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo sudah aktif dalam penggunaan platform digital. 3) Pada indikator learning skills mendapatkan nilai rata-rata 81,78 dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo mempunyai keterampilan sangat baik dalam literasi digital. 4) Pada indikator ICT literacy mendapatkan nilai rata-rata 86,72 dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo sangat baik dalam pengembangan media maupun konten digital. 5) Pada indikator privacy management mendapatkan nilai rata-rata 86 dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo sudah sangat baik dalam pemahaman terkait keamanan data siswa-siswinya. 6) Pada indikator communication and collaboration mendapatkan nilai rata-rata 84,22 dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo sudah sangat baik dalam

berkolaborasi dengan siswanya dengan berkomunikasi. 7) Pada indikator media literacy mendapatkan nilai rata-rata 85,5 dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo sudah mampu beradaptasi dengan bentuk digital baru.

Dari indikator-indikator tersebut terdapat keunggulan dari setiap SMAN Ponorogo terkait hasil pengisian kuisisioner literasi digital. Hal ini bisa dilihat dari grafik dibawah ini :

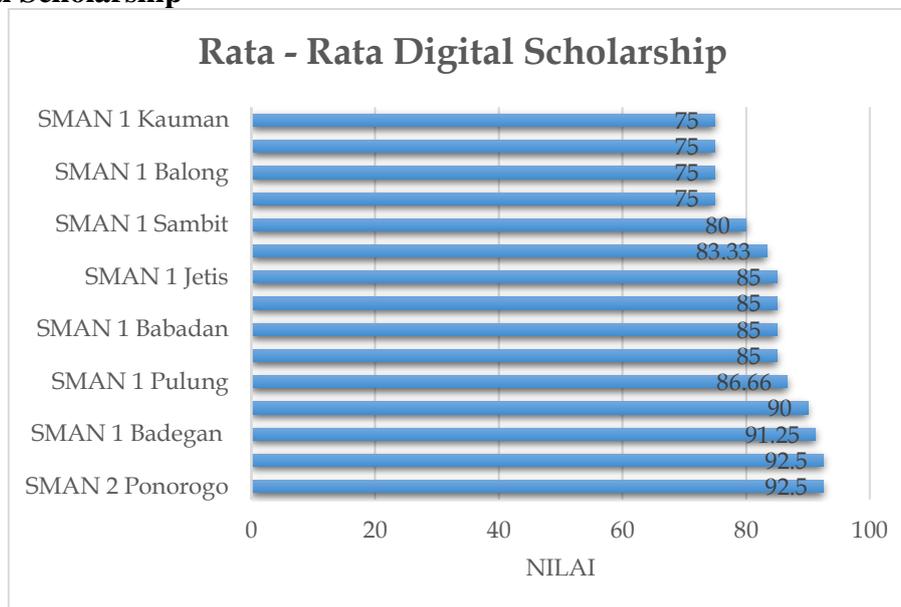
1. Information Literacy



Gambar 3. Grafik Information Literacy

Dari grafik diatas, dapat membuktikan perbedaan antara sekolah satu dengan sekolah lain. Dalam indikator pertama terdapat nilai maksimum yang diperoleh adalah 100 dari SMAN 3 Ponorogo dan SMAN 1 Jetis, untuk nilai minimum diperoleh SMAN 1 Kauman, SMAN 1 Bungkal, dan SMAN 1 Balong dengan perolehan nilai 75.

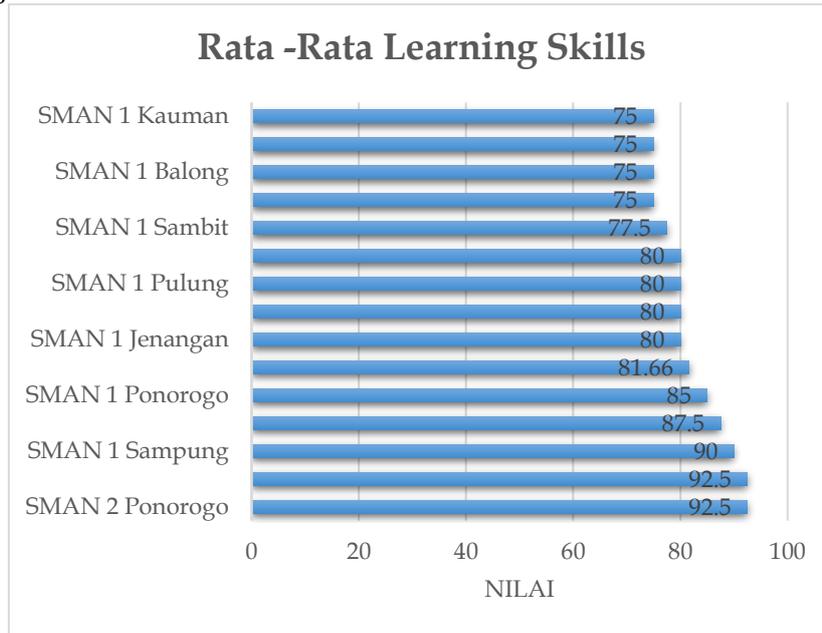
2. Digital Scholarship



Gambar 4. Grafik Digital Scholarship

Dari grafik diatas, dapat membuktikan perbedaan antara sekolah satu dengan sekolah lain. Dalam indikator kedua terdapat nilai maksimum yang diperoleh adalah 92,5 dari SMAN 2 Ponorogo dan SMAN 3 Ponorogo, untuk nilai minimum diperoleh SMAN 1 Kauman, SMAN 1 Bungkal, dan SMAN 1 Balong dengan perolehan nilai 75.

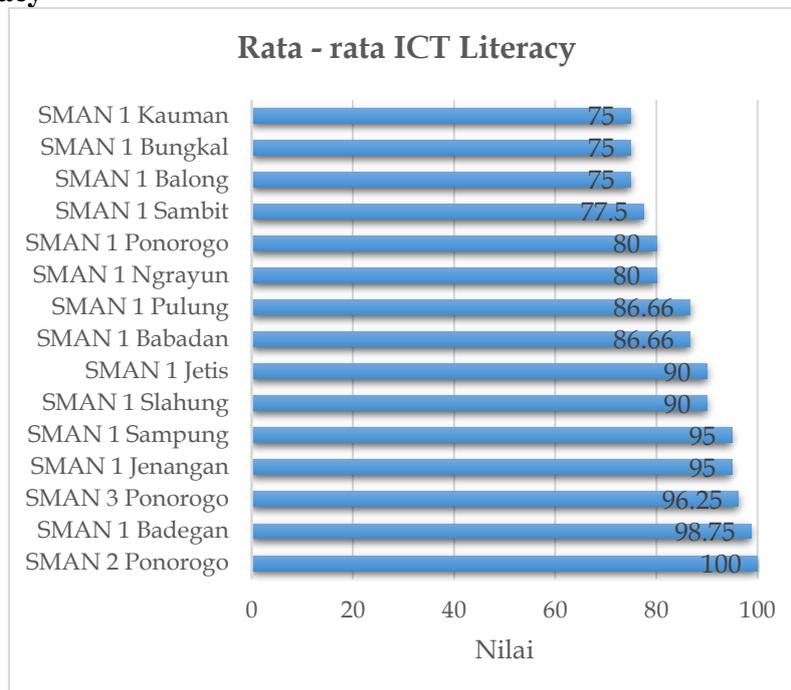
3. Learning Skills



Gambar 5. Grafik Learning Skills

Dari grafik diatas, dapat membuktikan perbedaan antara sekolah satu dengan sekolah lain. Dalam indikator ketiga terdapat nilai maksimum yang diperoleh adalah 92,5 dari SMAN 2 Ponorogo dan SMAN 1 Badegan, untuk nilai minimum diperoleh SMAN 1 Kauman, SMAN 1 Bungkal, dan SMAN 1 Balong dengan perolehan nilai 75.

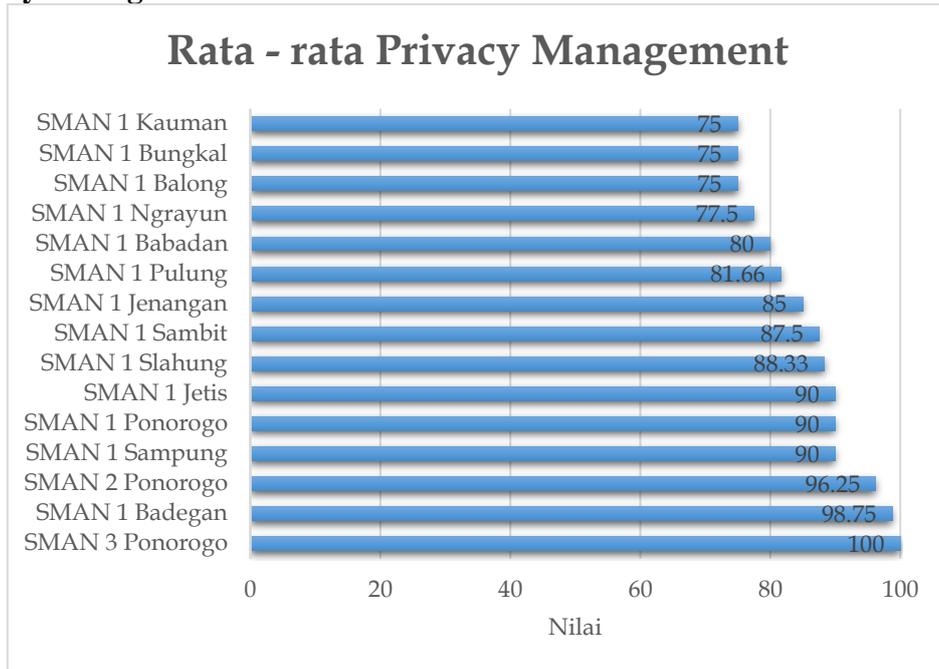
4. ICT Literacy



Gambar 6. Grafik ICT Literacy

Dari grafik diatas, dapat membuktikan perbedaan antara sekolah satu dengan sekolah lain. Dalam indikator keempat terdapat nilai maksimum yang diperoleh adalah 100 dari SMAN 2 Ponorogo dan untuk nilai minimum diperoleh SMAN 1 Kauman, SMAN 1 Bungkal, dan SMAN 1 Balong dengan perolehan nilai 75.

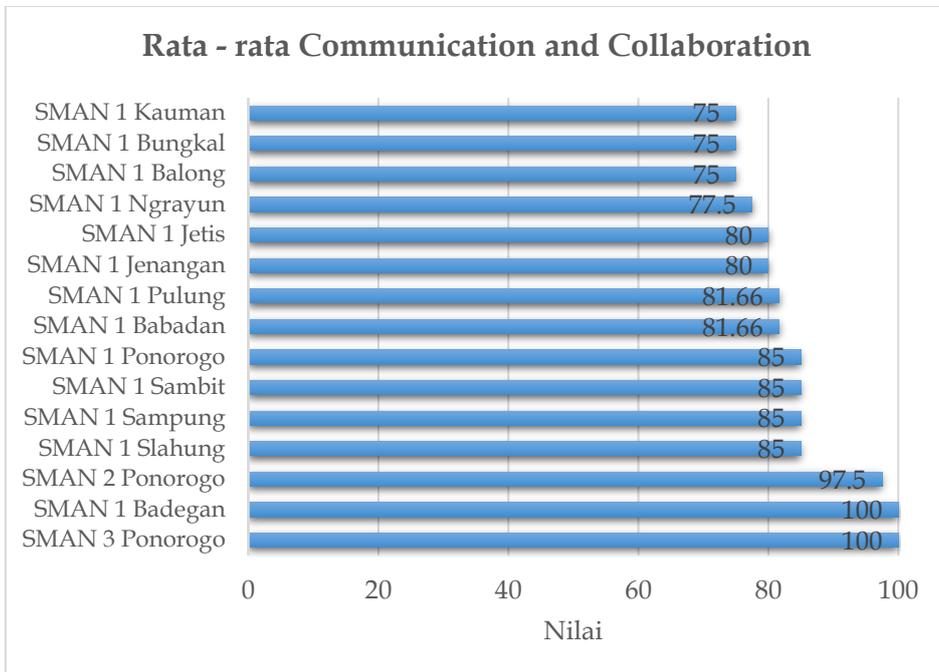
5. Privacy Managemenet



Gambar 7. Grafik Privacy Management

Dari grafik diatas, dapat membuktikan perbedaan antara sekolah satu dengan sekolah lain. Dalam indikator kelima terdapat nilai maksimum yang diperoleh adalah 100 dari SMAN 3 Ponorogo dan untuk nilai minimum diperoleh SMAN 1 Kauman, SMAN 1 Bungkal, dan SMAN 1 Balong dengan perolehan nilai 75.

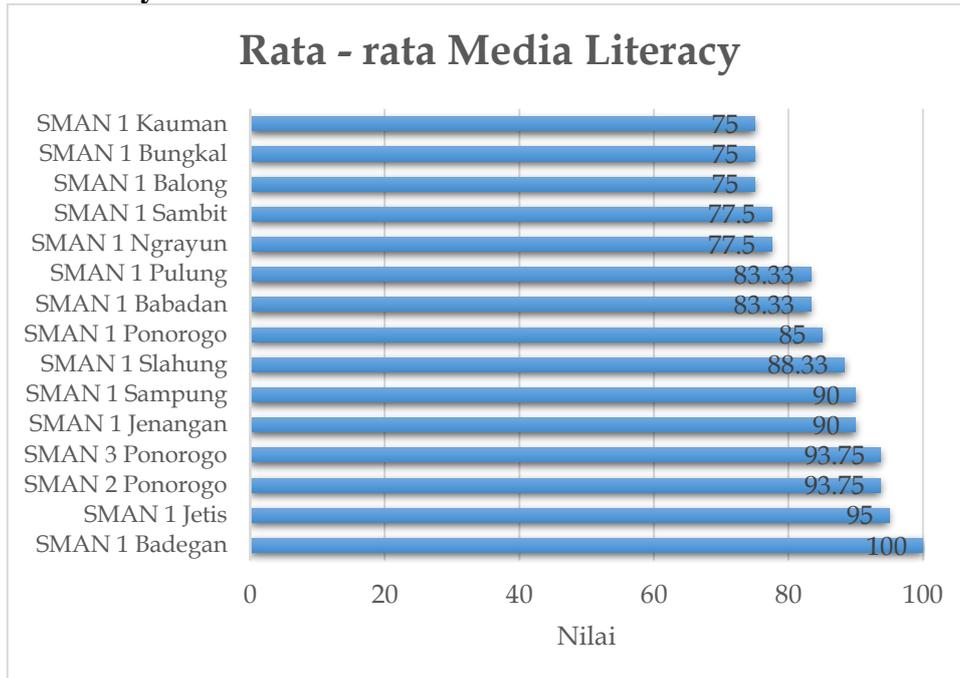
6. Communication and Collaboration



Gambar 8. Grafik Communication and collaboration

Dari grafik diatas, dapat membuktikan perbedaan antara sekolah satu dengan sekolah lain. Dalam indikator keenam terdapat nilai maksimum yang diperoleh adalah 100 dari SMAN 3 Ponorogo dan SMAN 1 Badegan, untuk nilai minimum diperoleh SMAN 1 Kauman, SMAN 1 Bungkal, dan SMAN 1 Balong dengan perolehan nilai 75.

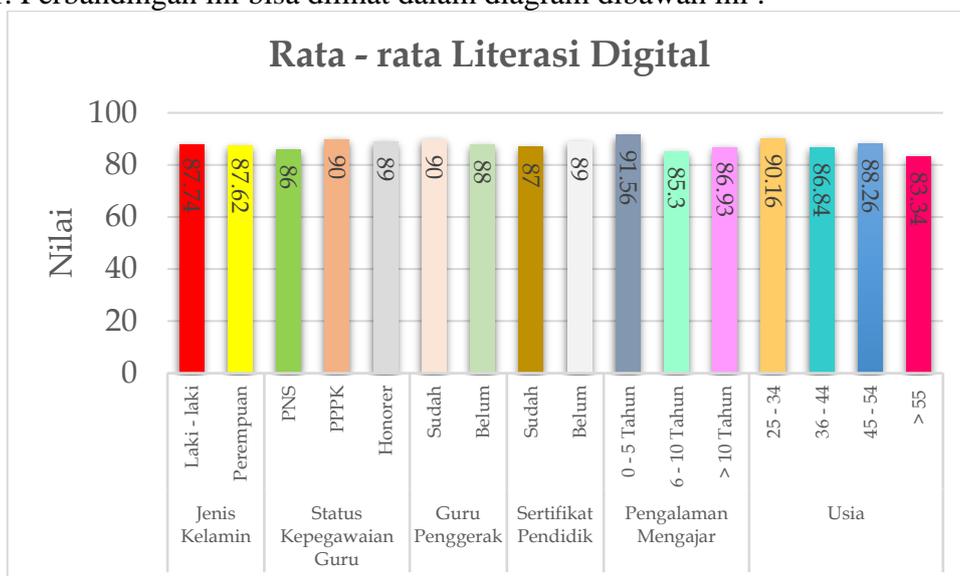
7. Media Literacy



Gambar 9. Grafik Media Literacy

Dari grafik diatas, dapat membuktikan perbedaan antara sekolah satu dengan sekolah lain. Dalam indikator ketujuh terdapat nilai maksimum yang diperoleh adalah 100 dari SMAN 1 Badegan, untuk nilai minimum diperoleh SMAN 1 Kauman, SMAN 1 Bungkal, dan SMAN 1 Balong dengan perolehan nilai 75.

Adanya ketujuh indikator tersebut bisa membuktikan bahwa disetiap SMAN di Ponorogo mempunyai kemampuan masing-masing. Adapun faktor lain yang mempengaruhi hasil kompetensi literasi guru SMAN Ponorogo. Faktor tersebut antara lain usia guru, jenis kelamin, status kepegawaian guru, guru penggerak, sertifikat pendidik, dan pengalaman mengajar. Perbandingan ini bisa dilihat dalam diagram dibawah ini :



Gambar 10. Grafik Rata – rata Literasi Digital

Dapat dilihat dari diagram diatas terkait faktor penunjang kompetensi literasi guru, bahwa untuk rata - rata jenis kelamin laki – laki lebih tinggi dibandingkan jenis kelamin perempuan, untuk status kepegawaian guru PPPK mendapatkan rata – rata paling tinggi dibanding dengan honorer dan PNS. Faktor lainnya adalah menjadi guru penggerak, bagi

guru yang sudah pernah menjadi guru penggerak mendapatkan rata – rata lebih tinggi dibandingkan guru yang belum pernah menjadi guru penggerak. Adapun faktor sertifikat pendidik, untuk guru yang belum memiliki sertifikat pendidik mendapatkan rata – rata lebih tinggi dibandingkan guru yang sudah mendapatkan sertifikat pendidik dan ada juga faktor pengalaman mengajar guru, dalam faktor ini untuk pengalaman mengajar 0 – 5 tahun mendapatkan rata - rata paling tinggi dibanding dengan pengalaman mengajar 6 – 10 tahun dan > 10 tahun. Faktor pendukung terakhir adalah usia, dalam faktor ini ada 4 rentan usia guru yang bisa dibandingkan. Dari diagram diatas terbukti bahwa usia yang paling muda dengan usia 25 – 34 mendapatkan nilai paling tinggi. Tabel diatas dapat membuktikan adanya perbandingan dari semua faktor pendukung.

PEMBAHASAN

Penelitian ini berhasil mengetahui seberapa baik kompetensi literasi digital guru PJOK di SMA Negeri se-Kabupaten Ponorogo yang telah dilaksanakan dengan proses penyebaran instrument penelitian berupa kuisioner atau angket. Dalam proses pengambilan data tersebut, berhasil mendapatkan data sebanyak 35 guru yang terbagi dari 15 sekolah. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari 35 responden yang tersebar dari 15 SMA Negeri di Kab. Ponorogo menunjukkan bahwa kompetensi guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo termasuk sudah sangat baik terkait literasi digital. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil analisis data dengan persentase rata-rata 87.67 % yaitu kriteria Sangat Baik. Menurut (Fitriah & Mirianda, 2019) kompetensi guru terkait pahami literasi digital ada beberapa yang masih menggunakan cara tradisional dalam proses kegiatan belajar dan mengajar. Para guru tersebut, beranggapan teknologi digital akan mempersulit pekerjaan mereka karena dengan kerumitan media digital di zaman sekarang. Hal tersebut dianggap kurang tepat bagi guru khususnya PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo, karena dengan adanya penelitian ini bisa membuktikan bahwa kompetensi guru terkait literasi digital sangat baik. Penelitian ini dibuktikan dengan adanya hasil dari pengisian kuisioner berdasarkan ke tujuh indikator. Pada indikator pertama tentang information literacy mendapatkan rata rata paling tinggi diantara indikator lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo sudah mahir dalam menggunakan digital untuk menganalisis, mengevaluasi, mengelola, dan menyebar luaskan melalui akun media sosial yang mereka awasi untuk konsumsi masyarakat umum ataupun siswa-siswi dari sekolah mereka. Terbukti dari data hasil survey yang khususnya pada indikator pertama, peneliti mendapati nilai-nilai guru yang tinggi dari sekolah yang berlokasi di kota maupun daerah pedesaan. Menurut (Rusli, 2019) information literacy menjadi seorang guru tentunya mempunyai tujuan yang sangat penting khususnya dalam bidang pendidikan, karena saat ini setiap orang dihadapkan pada berbagai jenis sumber informasi yang berkembang sangat pesat, namun belum tentu semua informasi yang ada dan tercipta dapat dipercaya dapat dipercaya. Berdasarkan kebutuhan informasi para pencari informasi. Berdasarkan hal tersebut, tujuan information literacy adalah membantu masyarakat memenuhi kebutuhan informasi dalam kehidupan pribadinya (pendidikan, kesehatan, pekerjaan) dan lingkungan masyarakat.

Pada indikator kedua tentang Digital scholarship yaitu guru yang terlibat aktif dalam penggunaan media digital dalam upaya akademik untuk membuat referensi data menggunakan informasi dari media digital, seperti dalam prosedur penelitian atau penyelesaian tugas sekolah. Guru PJOK di SMA Negeri se-Kabupaten Ponorogo mendapati penurunan banyak terkait hasil rata-rata indikator. Hal ini dikarenakan ada beberapa sekolah mendapatkan nilai yang rendah. Kebanyakan sekolah yang mendapatkan hasil rendah dalam indikator ini adalah sekolah dari daerah luar kota Ponorogo yang dikarenakan kurangnya partisipasi para guru untuk berdiskusi terkait perkembangan terbaru dalam bidang digital. Tetapi, secara keseluruhan guru PJOK di SMAN Kab. Ponorogo masuk kategori sangat baik.

Indikator ketiga tentang Learning Skills merupakan indikator dengan rata-rata terendah diantara indikator lainnya. Indikator ini merupakan kemampuan guru yang memanfaatkan media digital untuk mendukung berbagai aspek kehidupan mereka, termasuk kerja tim untuk meningkatkan kinerja dan proses belajar mengajar. Dengan hal tersebut, bisa diartikan bahwa guru PJOK SMA Negeri di Kab.Ponorogo bisa dibilang masih rendah dibanding dengan indikator lainnya. Menurut (Musyaffi et al., 2024) Penerapan teknologi digital sulit dilakukan karena faktor usia, sehingga menyebabkan kemampuan kognitif menurun. Literasi digital membutuhkan kesiapan menerima teknologi dan kompetensi serta rasa percaya diri untuk menciptakan rasa aman. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini, banyak guru PJOK dengan umur diatas 45 tahun mendapati nilai yang kalah jauh dengan guru PJOK yang masih muda. Tetapi perlu digaris bawahi khususnya guru PJOK SMA Negeri di Ponorogo masih ada beberapa tergolong umur diatas 45 tahun masih mendapatkan nilai baik terkait learning skills. Pada indikator learning skills ini secara keseluruhan masih masuk dalam kategori sangat baik.

Pada indikator keempat mengacu pada kapasitas konsumen media digital untuk menerima, memodifikasi, dan memanfaatkan gadget digital, termasuk aplikasi dan layanan, serta persepsi mereka tentang potensi teknologi untuk meningkatkan kehidupan atau disebut ICT Literacy. Pada indikator ini fokus dengan pengoperasian perangkat teknologi dan penggunaan perangkat lunak seperti, Ms.Word, Ms.Excel, dan PowerPoint. Pada indikator ini ada beberapa guru yang mendapatkan hasil survey dengan nilai rendah, hal ini dipicu kembali oleh pernyataan (Musyaffi et al., 2024) salah satunya adalah faktor umur para guru tersebut. Kebanyakan guru dengan umur 45 keatas sudah kesulitan untuk mengoperasikan perangkat teknologi, guru tersebut lebih memilih secara manual. Faktor lainnya adalah terkait sarana dan prasarana untuk pengoperasian perangkat teknologi. Hal ini, dibuktikan dari beberapa sekolah dengan sarana dan prasarana yang memadai bisa membantu semua guru dari usia muda sampai usia tua. Maka dari itu secara keseluruhan guru PJOK di SMA Negeri se-Kabupaten Ponorogo bisa dinyatakan sangat baik salam penggunaan teknologi maupun perangkat lunak tersebut, hal ini bisa dibuktikan dari hasil pengisian kuisioner peneliti. Indikator selanjutnya yaitu Privacy Management yang merupakan kemampuan menjelaskan bagaimana penggunaan media digital untuk mengontrol persona online mereka. Ini mencakup penyaringan permintaan pertemanan, mencegah akun yang tidak sah, dan menggunakan kata sandi untuk perlindungan data. Pada indikator ini fokus guru terkait system privasi platform digital, sehingga para guru memastikan data pribadi siswa seperti nama, foto, dan hal lainnya tidak dibagikan tanpa izin dalam semua bentuk digital. Saat menggunakan teknologi pendidikan, melindungi privasi dan kerahasiaan siswa sangatlah penting. Keamanan informasi pribadi siswa merupakan fokus utama, sehingga lembaga pendidikan harus memiliki kebijakan yang jelas dan komprehensif mengenai pengumpulan, penggunaan, dan pengelolaan data siswa (Dr. Abd. Mukhid, 2023). Menurut (Saerang et al., 2023) dalam konteks pendidikan, teknologi telah mengubah cara guru mengajar dan mengelola kelas. Memanfaatkan teknologi seperti platform pembelajaran daring, aplikasi pembelajaran, dan perangkat digital lainnya memungkinkan guru untuk berinteraksi dengan siswa, berkolaborasi dengan mereka, dan menilai kinerja siswa secara lebih efektif. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian untuk indikator privasi management, karena banyak guru yang sudah paham terkait hal ini. Dibuktikan dengan hasil rata-rata keseluruhan dari guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo masuk dalam kategori sangat baik.

Pada indikator keenam tentang communication and collaboration, yang dimana guru PJOK di SMA Negeri se-Kabupaten Ponorogo dituntut memiliki kemampuan berinteraksi dan berkolaborasi dengan siswa menggunakan teknologi digital seperti, Google Classroom atau bisa juga dengan aplikasi yang setiap hari kita gunakan yaitu WhatsApp. Hasil penelitian Palley 2012 dalam (Turner, 2018) terhadap generasi z terlihat jelas bahwa 60% memulai

kehidupan sosial mereka secara daring, dan 50% dari mereka merasa lebih nyaman berkomunikasi secara daring dibandingkan dengan metode komunikasi tradisional., bahkan 70% generasi z lebih nyaman berkomunikasi secara online. Hasil survey untuk khususnya pada indikator ini memperlihatkan bahwa 84,22% guru masuk dalam kategori sangat baik. Maka dari itu dengan adanya pernyataan tersebut guru PJOK SMA Negeri di Kab. Ponorogo sudah paham langkah apa yang harus dilakukan terkait berkomunikasi serta berkolaborasi dengan siswa di era 4.0. Terbukti dari hasil survey sudah banyak yang menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung proses pembelajaran.

Indikator terakhir adalah Media Literacy, yang merupakan kemampuan penggunaan teknologi media digital untuk menyaring informasi yang beredar dimedia yang berbeda secara kritis dan kreatif dikenal sebagai literasi media. Dalam indikator ini, kuisisioner memusatkan pembahasan dalam memilih, memahami, dan menyesuaikan media digital untuk membantu siswa memahami konsep dalam materi PJOK. Guru juga dituntut untuk pandai dalam menyaring semua informasi terkait media digital yang digunakan dalam proses pembelajaran, terdapat beberapa sekolah yang masuk kategori baik dalam indikator ini seperti SMAN 1 Ngrayun, SMAN 1 Sambit, SMAN 1 Balong, SMAN 1 Bungkal, dan SMAN 1 Kauman. Hal ini kebanyakan guru dari sekolah tersebut masih belum sepenuhnya melakukan penyesuaian dari berbagai jenis media digital untuk pembelajaran. Tetapi, dengan hal tersebut tidak berpengaruh untuk hasil rata-rata keseluruhan guru PJOK di SMA Negeri se-Kabupaten Ponorogo, karena untuk hasil keseluruhannya masih stabil mendapatkan kategori sangat baik. Dari ketujuh indikator tersebut bisa diambil hasil keseluruhan terkait kompetensi literasi digital guru PJOK SMA Negeri se-ponorogo masuk dalam kriteria sangat baik.

Dalam penelitian kompetensi literasi digital guru PJOK SMAN di Ponorogo ini, peneliti tidak hanya fokus dari indikator tersebut, tetapi juga melihat dari banyak faktor untuk mendapatkan hasil yang lebih mendalam. Ada banyak faktor yang diteliti dan bisa digunakan untuk menunjang hasil kompetensi guru PJOK tersebut salah satunya perbandingan jenis kelamin. Dalam faktor jenis kelamin guru PJOK laki-laki dan perempuan hanya selisih sedikit terakit hasil pengisian kuisisioner literasi digital, dengan hasil guru laki-laki lebih tinggi dibanding guru perempuan. Dengan hasil tersebut bisa membuktikan bahwa guru laki-laki mempunyai kompetensi literasi digital yang lebih unggul dibanding guru perempuan. Tetapi terkait jumlah guru sangat jauh berbeda antara laki – laki dan perempuan, jadi bisa diketahui bahwa guru PJOK di Ponorogo khususnya SMA Negeri sangat minim guru dengan jenis kelamin perempuan. Dengan adanya nilai hasil akhir yang tidak terpaut jauh, maka ini bisa melihat dan membuktikan bahwa guru laki-laki maupun perempuan sudah berkompentensi sangat baik dalam literasi, tetapi perlu digaris bawahi bahwa untuk rata-rata guru laki-laki lebih tinggi dibandingkan guru perempuan. Ada faktor lain juga yang bisa digunakan untuk perbandingan kompetensi guru terkait literasi digital, salah satunya adalah Status Kepegawaian Guru. Hal ini bisa untuk membuktikan pemahaman digital antara guru PNS, PPPK, dan Honorer dalam era 4.0. Dapat dilihat dari hasil penelitian bahwa guru PPPK mendapati hasil paling tinggi diantara guru PNS dan Honorer. Hal ini sangat penting untuk menghadapi tuntutan era 4.0, sehingga untuk kompetensi literasi digital guru PJOK khususnya guru PPPK mempunyai pemahaman lebih unggul dibanding PNS dan Honorer. Hal ini sangat dibutuhkan di era 4.0 salah satunya literasi digital, yang dimana di era mendatang program digital sangat berkembang pesat. Dalam dunia pendidikan sendiri penggunaan digital semakin dibutuhkan untuk membantu proses pembelajaran, sehingga untuk kompetensi guru PJOK SMA Negeri di Ponorogo terkait literasi digital sudah masuk dalam kategori sangat baik untuk mengikuti perkembangan era tersebut. Hal ini, tidak hanya membuktikan PPPK mendapatkan hasil yang lebih unggul, tetapi membuktikan bahwa guru honorer yang mayoritas masih dengan usia dikepala 2 juga lebih unggul dibandingkan guru PNS, dengan perbandingan tersebut bisa membantu untuk membuktikan hasil kompetensi

guru PJOK SMAN di Ponorogo. Tetapi, tidak hanya dengan Status Kepegawaian Guru bisa membuktikan kompetensi guru, masih ada beberapa faktor pendukung lainnya. Dalam Status Kepegawaian Guru yang khususnya PNS ada beberapa guru yang menjadi guru penggerak, hal ini bisa menjadi pembeda dengan guru lainnya dan juga bisa menjadi tolak ukur pemahaman terkait kompetensi literasi digital guru PJOK SMAN di Ponorogo.

Menurut (Faiz & Faridah, 2022) guru penggerak berguna untuk memberikan inspirasi yang inovatif dan kreatif kepada siswanya dan juga masyarakat luas. Dengan sifatnya yang mengembangkan keterampilan, potensi dan kompetensi diri, guru penggerak mampu menjadi pionir bagi guru-guru lainnya agar dapat terus bergairah untuk mengembangkan keterampilan mengajarnya sesuai perkembangan era. Hal ini terbukti dari hasil analisa guru PJOK SMAN di Ponorogo, bahwa guru yang menjadi guru penggerak mempunyai kompetensi literasi digital yang lebih unggul dibanding guru yang belum menjadi guru penggerak. Dari guru penggerak di Ponorogo, mayoritas sudah menjadi PNS dan berusia diatas 50 tahun. Selain faktor guru penggerak, ada faktor lain yang bisa digunakan perbandingan untuk membuktikan kompetensi literasi digital guru, faktor tersebut adalah guru yang sudah memiliki sertifikat pendidik dan guru yang belum memiliki sertifikat pendidik. Terkait hal ini ada beberapa guru yang belum memiliki sertifikat pendidik dan mayoritas dalam usia muda atau bisa dibilang guru yang baru saja menyelesaikan pendidikan, sehingga bisa dibuat perbandingan antara kedua hal tersebut. Guru PJOK SMA Negeri di Ponorogo untuk guru yang belum memiliki sertifikat pendidik mendapati rata-rata diatas guru yang memiliki sertifikat, hal ini terbukti karena umur guru tersebut mempunyai rentan perbedaan yang jauh. Faktor umur inilah yang membuat guru belum bersertifikat pendidik lebih unggul dibanding guru yang sudah bersertifikat pendidik. Hal ini, bisa menjadi faktor penting untuk mengetahui kompetensi guru PJOK terkait literasi digital dilihat dari perbedaan usia.

Dalam faktor usia guru PJOK SMAN di Ponorogo terbagi menjadi 4 bagian rentan umur. Untuk rentan umur 25-34 tahun terbukti bahwa hasil survey literasi digital mendapatkan nilai paling tinggi. Hal ini bisa menjadi acuan bahwa usia sangat mempengaruhi pemahaman tentang dunia digital. Faktor umur juga bisa menjadi salah satu faktor untuk membuktikan kompetensi guru PJOK SMAN Ponorogo masuk dalam kategori baik. Tetapi, peneliti melakukan analisis lebih dalam lagi, guna untuk mengetahui semua faktor yang terdapat di Ponorogo. Maka dari itu, peneliti melihat dari seberapa lama guru tersebut mengajar, sehingga terbukti untuk pengalaman menghadapi berbagai karakteristik siswanya dalam proses pembelajaran, tetapi dalam penelitian ini lebih terfokus untuk kompetensi literasi digital guru sehingga bisa dikatakan jika pengalaman kerja guru < 10 Tahun maka bisa dibilang guru tersebut masih dalam usia muda. Dalam hasil penelitian membuktikan bahwa guru yang mempunyai pengalaman kerja < 10 Tahun lebih tinggi dibandingkan guru yang sudah > 10 tahun mengajar. Hal ini masih sama dikarenakan faktor usia yang berbeda. Maka dari itu faktor usia bisa dibilang menjadi faktor utama dalam membuktikan kompetensi literasi digital guru khususnya SMA Negeri di Ponorogo.

Berdasarkan pemaparan hasil diatas, terdapat banyak faktor yang menunjang untuk membuktikan kompetensi literasi digital guru PJOK SMAN di Ponorogo. Selain dari tujuh indikator (Information Literacy, Digital Scholarship, Learning Skills, ICT Literacy, Privacy Management, Communication and Collaboration, dan Media Literacy) ada juga beberapa faktor yang mendukung antara lain : 1) Jenis Kelamin, 2) Status Kepegawaian Guru, 3) Guru Penggerak, 4) Sertifikat Pendidik, 5) Pengalaman Mengajar dan didalam faktor-faktor tersebut terdapat perbedaan usia disetiap gurunya. Dengan hal tersebut, terbukti bahwa guru PJOK SMAN di Ponorogo mempunyai kompetensi literasi digital yang sangat baik. Sejalan dengan salah satu jurnal terdahulu yang ditulis oleh Azizah Akbar Rahmawati pada tahun 2023 dengan judul “Pengaruh Kemampuan Literasi Digital Dan Pemanfaatan Platform Learning Management System Terhadap Kompetensi Teknologi Informasi Dan Komunikasi

Guru Di SMP Negeri 1 Jetis Ponorogo“. Pada penelitian Azizah terbukti bahwa guru SMP Negeri 1 Jetis masuk dalam kategori cukup baik, tetapi dalam penelitian tersebut hanya fokus pada satu sekolah, beda dengan penelitian ini yang mencakup seluruh guru SMA Negeri di Ponorogo dan berhasil mengetahui kompetensi literasi digital guru PJOK SMAN Ponorogo yang sangat baik. Menurut (Kusuma, 2019) untuk memudahkan dan membantu proses pembelajaran guru PJOK berupaya guru meningkatkan penggunaan media pembelajaran dalam PJOK. Hal ini, akan melancarkan proses kegiatan belajar dan mengajar serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK. Maka dari itu, dengan adanya tuntutan era 4,0 yang dimana teknologi berkembang semakin pesat dan dunia semakin kompetitif, sehingga tidak mengherankan jika media pembelajaran yang digunakan juga semakin kompleks. Pada penelitian ini berakhir dengan rata-rata keseluruhan yaitu 87.67% dengan kriteria sangat baik, hal tersebut bisa menjadi salah satu acuan tentang kepemahaman guru PJOK di Ponorogo terkait literasi digital di era 4.0.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian yang sudah dijabarkan diatas, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa guru PJOK SMA Negeri di Kab.Ponorogo mempunyai kompetensi literasi digital yang sangat baik. Dalam literasi digital faktor penting dan utama adalah faktor dari usia guru. Hal ini terbukti dari perbandingan rentan usia yang berhasil membuktikan, bahwa guru yang masih dalam usia muda mendapatkan hasil lebih tinggi. Dengan hasil tersebut membuktikan bahwa guru PJOK di Kab. Ponorogo terus menerus mengikuti perkembangan era demi melancarkan proses pembelajaran khususnya di jenjang SMA.

DAFTAR PUSTAKA

- Abersek, B., Flogie, A., Antona, Z., Slomška, M., & Aberšek, B. (2018). Evolution Of Competences For New Era Or Education 4.0. <https://www.researchgate.net/publication/328737810>
- Afri, M. S., Hermita, N., & Putra, Z. H. (2023). Pengukuran kemampuan literasi digital siswa sekolah dasar. *Indonesian Journal of Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics Education*, 1(2), 92–96. <https://doi.org/10.31258/ijsteame.v1i2.7>
- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123–133. <https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.1047>
- Akbar, M. F., & Anggraeni, F. D. (2017). Teknologi Dalam Pendidikan : Literasi Digital dan Self-Directed Learning pada Mahasiswa Skripsi. *Indigenous: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 2(1), 28–38. <https://doi.org/10.23917/indigenous.v1i1.4458>
- Alfath, K. (2019). Teknik Pengolahan Hasil Asesmen: Teknik Pengolahan Dengan Menggunakan Pendekatan Acuan Norma (Pan) Dan Pendekatan Acuan Patokan (Pap). *Al-Manar*, 8(1), 1–28. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i1.105>
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Populasi dalam penelitian merupakan suatu hal yang sangat penting, karena ia merupakan sumber informasi. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15–31.
- Anggraeni, C. W. (2018). Promoting Education 4.0 in English for Survival Class: What are the Challenges? *Metathesis: Journal of English Language, Literature, and Teaching*, 2(1), 12. <https://doi.org/10.31002/metathesis.v2i1.676>
- Annisa, A. (2021). Sejarah revolusi industri dari 1.0 sampai 4.0. *Artikel Mahasiswa Sistem Telekomunikasi*, 1(January), 2–3. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20215.24488>
- Aoun, J. E. (2018). Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence. *Journal of Education for Teaching*, 1–187. <https://doi.org/10.1080/02607476.2018.1500792>
- Aspi, M. (2022). Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 2(2), 64–73. <https://doi.org/10.54443/injoe.v3i2.35>
- Budiman, H. (2017). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2095>

- Cahyani, A., Listiana, I., & Larasati, S. (2022). Motivasi Belajar Siswa Man Binjai Pada Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *Algebra : Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Sains*, 2(3), 146–149. <https://doi.org/10.58432/algebra.v2i3.570>
- Chai, C. S., & Kong, S.-C. (2017). Professional learning for 21st century education. *Journal of Computers in Education*, 4(1), 1–4. <https://doi.org/10.1007/s40692-016-0069-y>
- Cholily, Y. M., Putri, W. T., & Kusgiarohmah, P. A. (2020). Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(1), 1–6.
- Desmaryani, S., Soleh, A., Irmanelly, & Wiarta, I. (2024). Integration of technology acceptance models and government support to improve digital literacy. *Heliyon*, 10(14). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34086>
- Dewi, D. A., Hamid, S. I., Annisa, F., Oktafianti, M., & Genika, P. R. (2021). Menumbuhkan Karakter Siswa melalui Pemanfaatan Literasi Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5249–5257. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1609>
- Dr. Abd. Mukhid, M. P. (2023). *Desain Teknologi dan Inovasi Pembelajaran*.
- Faiz, A., & Faridah, F. (2022). Program Guru Penggerak Sebagai Sumber Belajar. *Konstruktivisme : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 14(1), 82–88. <https://doi.org/10.35457/konstruk.v14i1.1876>
- Fitriah, D., & Mirianda, M. U. (2019). Kesiapan Guru Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Berbasis Teknologi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri*, 148–153.
- Ghufron, M. . (2018). Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang, dan Solusi Bagi Dunia Pendidikan. *Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 2018, 1(1), 332–337. <https://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/dispanas2018/article/viewFile/73/45>
- Hambali, M. (2016). Manajemen Pengembangan Kompetensi Guru Pai. *J-MPI (Jurnal Manajemen Pendidikan Islam)*, 1(1). <https://doi.org/10.18860/jmpi.v1i1.3229>
- Hamdan, H. (2018). Industri 4.0: Pengaruh Revolusi Industri Pada Kewirausahaan Demi Kemandirian Ekonomi. *JURNAL NUSANTARA APLIKASI MANAJEMEN BISNIS*, 3(2), 1–8. <https://doi.org/10.29407/NUSAMBA.V3I2.12142>
- Hamid, A. (2016). Implementasi Kompetensi Guru dalam Evaluasi Pembelajaran pada Madrasah Aliyah Al-Balad Kamande. *J-Alif*, 1(1), 28–42. [file:///C:/Users/USER/Downloads/433-752-1-SM\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/433-752-1-SM(1).pdf)
- Indonesia Republik. (2023). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia No. 47. Peraturan Pemerintah, 1–16. https://jdih.kemdikbud.go.id/sjdih/siperpu/dokumen/salinan/salinan_20230810_163641_2023p mkemdikbud47.pdf
- Kanca, I. N. (2018). Menjadi Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Di Abad 21. 21–27.
- Kependidikan, D. (2018). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen. *Annual Review of Plant Biology*, 42(1), 665–700.
- Kurnianingsih, I., Rosini, R., & Ismayati, N. (2017). Upaya Peningkatan Kemampuan Literasi Digital Bagi Tenaga Perpustakaan Sekolah dan Guru di Wilayah Jakarta Pusat Melalui Pelatihan Literasi Informasi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 3(1), 61. <https://doi.org/10.22146/jpkm.25370>
- Kusuma, N. A. (2019). Survey Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Ict Oleh Guru Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan Di Sekolah Dasar Se-Kabupaten Bantul D.I. Yogyakarta. 1–23.
- Lase, D. (2019). Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal SUNDERMANN*, 1(1), 43–48. <https://doi.org/10.53091/jtir.v1i1.17>
- Liansari, V., & Nuroh, E. Z. (2018). Realitas Penerapan Literasi Digital bagi Mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. *Proceedings of The ICECRS*, 1(3), 241–252. <https://doi.org/10.21070/picecrs.v1i3.1397>
- Maulana, M. (2015). Definisi , Manfaat dan Elemen Penting Literasi Digital. *Seorang Pustakawan Blogger*, 1(2), 1–12. <https://www.muradmaulana.com/2015/12/definisi-manfaat-dan-elemen-penting-literasi-digital.html>
- Menteri Pendidikan. (2007). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik Dan Kompetensi Guru. *Ятыятат*, 235, 245.

- [http://digilib.unila.ac.id/4949/15/BAB II.pdf](http://digilib.unila.ac.id/4949/15/BAB%20II.pdf)
- Muhammad, A. (2020). Pendidikan Agama Islam Era Revolusi 4.0. *Jurnal Ansiru PAI*, 4(2), 55–71.
- Mulyatiningsih, E. (2011). Metode penelitian terapan bidang pendidikan. [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=DCjKEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Mulyatiningsih,+E.+\(2011\).+Metode+Penelitian+Terapan+Bidang+Pendidikan.+Alfabeta.&ots=z1tPKBs2VP&sig=htDhozkl0wNGrQKWPPkeqlpRiYE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=DCjKEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Mulyatiningsih,+E.+(2011).+Metode+Penelitian+Terapan+Bidang+Pendidikan.+Alfabeta.&ots=z1tPKBs2VP&sig=htDhozkl0wNGrQKWPPkeqlpRiYE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Musyaffi, A. M., Adha, M. A., Mukhibad, H., & Oli, M. C. (2024). Improving students' openness to artificial intelligence through risk awareness and digital literacy: Evidence form a developing country. *Social Sciences and Humanities Open*, 10(June). <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101168>
- Nasution, H. F. (2016). Instrumen Penelitian Dan Urgensinya Dalam Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, 4, 59–75.
- Naufal, H. A. (2021). Literasi Digital. *Perspektif*, 1(2), 195–202. <https://doi.org/10.53947/perspekt.v1i2.32>
- Nuryani, D., & Handayani, I. (2020). Kompetensi Guru Di Era 4.0 Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang 10 Januari 2020*, 224–237.
- Pendidikan, K. (2024). Data Sekolah Kab. Ponorogo - Dapodikdasmen. <https://dapo.kemdikbud.go.id/sp/2/051100>
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005. (2005). Tentang Standar Nasional Pendidikan. Sekretariat Negara, 1–54. [https://jdih.kemdikbud.go.id/sjdih/siperpu/dokumen/salinan/PP_tahun2005_nomor19 \(Standar Nasional Pendidikan\).pdf](https://jdih.kemdikbud.go.id/sjdih/siperpu/dokumen/salinan/PP_tahun2005_nomor19%20(Standar%20Nasional%20Pendidikan).pdf)
- Rahmatullah, M. I. (2019). Pengembangan Konsep Pembelajaran Literasi Digital Berbasis Media E-Learning Pada Mata Pelajaran PJOK di SMA Kota Yogyakarta. *Journal Of Sport Education (JOPE)*, 1(2), 56. <https://doi.org/10.31258/jope.1.2.56-65>
- Rahmawati, A. A. (2023). Pengaruh Kemampuan Literasi Digital Dan Pemanfaatan Platform Learning Management System Terhadap Kompetensi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Guru Di SMP Negeri 1 Jetis Ponorogo.
- Risdianto, E. (2019). Analisis Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4 . 0. Universitas Bengkulu, January, 0–16. <http://eprints.umsida.ac.id/6400/>
- Rohman, H. (2020). Pengaruh Kompetensi Guru Terhadap Kinerja Guru. *Jurnal MADINASIKA Manajemen Dan Keguruan*, 1(2), 92–102. <https://ejournalunma.ac.id/index.php/madinasika>
- Rosmawati, Astuti, Y., Ikhlas, A., Helmi, R., & Erianti. (2024). Pelatihan konsep dan implementasi model-model pembelajaran pjok berbasis obe di era revolusi 4.0 pada guru sd kecamatan koto tengah kota padang. 13(1), 82–90.
- Rusli. (2019). Pengaruh Penerapan Kurikulum Riset Terhadap Kemampuan Literasi Informasi Peserta Didik Ma Pembangunan Uin Jakarta. *Jurnalstitmaa.Org*, 1, 163–184. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Saerang, H. M., Lembong, J. M., Sumual, S. D. M., & Tuerah, R. M. S. (2023). Strategi Pengembangan Profesionalisme Guru di Era Digital: Tantangan dan Peluang. *El-Idare: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(1), 65–75. <https://doi.org/10.19109/elidare.v9i1.16555>
- Safitri, I., Marsidin, S., & Subandi, A. (2020). Analisis Kebijakan terkait Kebijakan Literasi Digital di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(2), 176–180. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i2.123>
- Santoso, F. B. (2018). Pengembangan Kompetensi Guru di Era Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional - Jurusan Administrasi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang Revitalisasi Manajemen Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Di Era Revolusi Industri 4.0 PENGEMBANGAN*, 108–115.
- Sitompul, B. (2022). Kompetensi Guru dalam Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3), 13953–13960. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i3.4823>
- Sumiati, E., & Wijonarko. (2020). Manfaat Literasi Digital Bagi Masyarakat dan Sektor Pendidikan

- pada Saat Pandemi Covid-19. *Buletin Perpustakaan Universitas Islam Indonesia*, 3(2), 65–80. <https://journal.uii.ac.id/Buletin-Perpustakaan/article/view/17799>
- Tidjani, A. (2017). Manajemen Lembaga Pendidikan Islam Menghadapi Tantangan Globalisasi. *Reflektika*, 13(1), 96–126.
- Turner, A. (2018). Generation Z: Technology and Social Interest. *The Journal of Individual Psychology*, 71(2), 103–113.
- Yahya, M. (2018). Era Industri 4.0: Tantangan Dan Peluang Perkembangan Pendidikan Kejuruan Indonesia.
- Yustanti, I., & Novita, D. (2019). Pemanfaatan E-Learning Bagi Para Pendidik Di Era Digital 4.0 Utilization Of E-Learning For Educators In Digital Era 4.0', *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgrri Palembang*. *Jurnal Univ PGRI Palembang*, 12(1), 338–346. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2543>