

KOMPETENSI DIGITAL GURU DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SMK DI KABUPATEN SEKADAU

P-ISSN: 2089-4341 | E-ISSN: 2655-9633

Url Jurnal: <https://uia.e-journal.id/akademika/article/2459>

DOI : <https://doi.org/10.34005/akademika.v12i01.2459>

Naskah Dikirim: 2023-01-11

Naskah Direview: 2023-03-03

Naskah Diterbitkan: 2023-04-02

Maria Ana Dwi

Universitas Tanjungpura
anasmkn1skd@gmail.com

Afandi

Universitas Tanjungpura
afandi@fkipuntan.ac.id

Indri Astuti

Universitas Tanjungpura
indri.astuti@fkipuntan.ac.id

Abstract. *Digital learning provides various benefits to students, from easy access to materials to giving assignments and quizzes. However, the use of digital learning is influenced by a teacher's decision to use it. Therefore, this factor becomes an obstacle in the transformation of digital learning. This study aims to evaluate the digital competence of teachers at SMKN 1 Kab. Sekadau. This research was conducted to determine the awareness of SMK vocational subject teachers in Sekadau in using digital learning, this study analyzed six dimensions of Teacher Digital Competence Belief (TDCB). Data collection involved administering a questionnaire to 25 vocational subject teachers at SMK schools in Sekadau Regency. The results indicated that the average score for the six TDCB dimensions was 71.28, falling into the "good" category. This suggests that vocational school teachers in Sekadau Regency recognize the importance of using digital technology in education..*

Keywords : *Digital Learning, Questionnaire, Instrument, Teacher*

Abstrak. Pembelajaran digital memberikan berbagai manfaat kepada siswa, mulai dari kemudahan mengakses materi hingga pemberian tugas dan kuis. Namun, penggunaan pembelajaran digital ini dipengaruhi oleh keputusan seorang guru untuk menggunakannya. Oleh karena itu, faktor ini menjadi penghambat dalam transformasi pembelajaran digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kompetensi digital guru di SMKN 1 Kab. Sekadau. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesadaran guru mata pelajaran kejuruan SMK di Sekadau dalam menggunakan pembelajaran digital. Metode yang dilakukan dengan menganalisis 6 aspek dari Teacher Digital Competence Belief (TDCB). Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada 25 guru mata pelajaran kejuruan di SMK di Kabupaten Sekadau. Hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata dari 6 aspek TCBD memiliki skor 71,28 yang berada dalam kategori baik. Penelitian ini menunjukkan bahwa guru SMK di Kabupaten Sekadau sudah menilai bahwa penggunaan teknologi digital adalah hal yang penting untuk peningkatan pembelajaran.

Kata kunci: Pembelajaran Digital, Angket, Instrumen, Guru.

PENDAHULUAN

Saat ini transformasi digital di dalam dunia pendidikan semakin berkembang dan terus ditingkatkan. Hal ini bermula sejak pandemic Covid-19 yang menyebabkan terjadinya perubahan cara belajar dari yang awalnya offline menjadi online (Meylina, dkk., 2021). Pada awalnya, transformasi digital ini menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi di sekolah. Hal ini dikarenakan proses interaksi *face to face* dan interaksi fisik



dihilangkan pada model pembelajaran digital. Oleh karena itu, guru harus mampu untuk membuat pelajaran interaktif yang disenangi oleh siswa (Pratiwi, 2020).

Seiring berjalannya waktu, sekolah mulai dapat untuk menyesuaikan sistem pembelajaran digital. Hal ini dikarenakan sistem pembelajaran digital memberikan beberapa manfaat yaitu kemudahan dalam mengakses materi sumber belajar, guru dapat memberikan kuis dan tugas dengan fleksibel dan bisa menyampaikan materi dalam bentuk audio atau video (Rawashdeh dkk., 2021). Oleh karena itu, walaupun menggunakan sistem tatap muka tapi fungsi dari pembelajaran digital tidak ditinggalkan pada pembelajaran tatap muka (Nasriani, 2022).

Menurut penelitian Sitompul (2014) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital oleh guru dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Apalagi dunia saat ini telah masuk era industri 4.0 bahkan menuju 5.0 sehingga guru harus mampu meningkatkan menyiapkan murid untuk menghadapi era digital. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal, guru harus memiliki kompetensi digital yang memadai.

Pembelajaran digital juga dapat meningkatkan kreativitas dari para siswa. Menurut Tang dkk. (2022), penggunaan teknologi digital dapat membantu guru untuk membuat lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Teknologi digital juga memungkinkan guru untuk menyediakan materi pembelajaran yang lebih variatif, relevan, dan mudah diakses oleh siswa.

Pembelajaran digital di dalam kelas dipengaruhi oleh guru yang mengajar di dalam kelas. Apabila seorang guru memiliki kemampuan digital yang baik maka ia akan menerapkan pembelajaran digital di dalam kelas. Jadi meskipun sekolah mendorong untuk pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran, belum tentu hal tersebut dapat langsung diadopsi oleh para guru (Tekege, 2017). Hal ini akan berkaitan dengan kemampuan dan kemauan guru tersebut dalam menggunakan teknologi digital. Oleh karena itu, faktor tersebut dapat menjadi penghalang dalam penerapan teknologi digital di sekolah (Zalat, 2021).

Kompetensi digital sangat penting bagi para pendidik karena hal ini akan menjadi faktor utama apakah guru tersebut menerapkannya dalam pengajaran di kelas. Menurut Petterson dkk. (2018), kompetensi digital adalah kemampuan untuk menggunakan teknologi untuk menyelesaikan masalah, melakukan tugas, dan berkomunikasi secara efektif. Kompetensi digital adalah salah satu dari lima domain keterampilan yang dikenal sebagai Keterampilan Hidup Berbasis Kompetensi (KHBC). KHBC merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk mengembangkan kurikulum yang mempersiapkan siswa untuk bekerja dan hidup di dunia yang semakin terhubung dan kompleks (Røkenes & Krumsvik, 2014)

Sebuah cara untuk mengetahui kesadaran guru untuk menggunakan teknologi digital yaitu dengan *Teacher Digital Competence Belief (TDCB)*. TDCB dapat menganalisa kompetensi digital dari seorang pendidik melalui enam area penting. Enam area dalam TDCB yaitu terdiri atas 1)

professional engagement, 2) digital resources, 3) teaching and learning, 4) assessment, 5) empowering learners, and 6) facilitating learners' digital competence. Dalam framework ini, seorang guru dapat mengevaluasi kemampuan digitalnya melalui alat self-assessment yang dapat memberikan detail informasi dan feedback (Zalat, 2021; Antonietti dkk., 2022).

Kompetensi digital harus dimiliki oleh para tenaga pendidik di SMK. Dalam konteks SMK, di mana pembelajaran kejuruan memfokuskan pada keterampilan yang dibutuhkan oleh dunia kerja, kompetensi digital guru menjadi semakin penting. Berdasarkan Seufert & Scheffler (2017), penggunaan teknologi digital dapat membantu siswa untuk memperoleh keterampilan yang dibutuhkan di tempat kerja, seperti keterampilan komunikasi, kreativitas, dan kemampuan untuk bekerja dalam tim. Oleh karena itu, guru di SMK harus memiliki kompetensi digital yang memadai agar dapat memberikan pembelajaran yang relevan dan bermanfaat bagi siswa.

Kompetensi guru memiliki peran penting dalam meningkatkan minat belajar siswa di SMK. Menurut Setiyowati dkk. (2016), guru yang memiliki kompetensi yang baik dapat membantu meningkatkan minat belajar siswa dan memfasilitasi pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan. Selain itu, menurut Landa dkk. (2021), guru yang memiliki kompetensi digital yang baik dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa, yang pada akhirnya dapat meningkatkan minat belajar dan partisipasi siswa di dalam kelas.

Dengan demikian, penilaian terhadap kompetensi digital guru di SMK menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa siswa mendapatkan pembelajaran yang optimal dan mempersiapkan mereka untuk bersaing di dunia kerja yang semakin terhubung dan kompleks. Dalam penelitian ini akan dilakukan studi kasus di SMKN 1 Kab. Sekadau. SMKN 1 Sekadau mengalami keterbatasan terutama di dalam ketersediaan teknologinya. Oleh karena itu, penting dilakukan penilaian terhadap kemampuan digital dari tenaga pendidik disana.

Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan kreativitas, motivasi, dan partisipasi siswa (Tang et al., 2022; Landa et al., 2021). Namun, belum banyak penelitian yang membahas tentang evaluasi kompetensi digital guru di SMK, terutama di wilayah Sekadau. Meskipun pentingnya kompetensi digital guru dalam pembelajaran digital telah dipahami, masih terdapat kekurangan dalam penelitian tentang evaluasi kompetensi digital guru di SMK, khususnya di wilayah Sekadau. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kompetensi digital guru di SMKN 1 Kab. Sekadau.

METODE

Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan memberikan angket kepada 25 orang guru SMK di Kabupaten Sekadau. Instrumen yang digunakan dalam penelitian instrumen *Teacher Digital*

Competence Belief yang sudah tervalidasi karena beberapa kali digunakan dalam penelitian. Instrumen ini berupa angket penelitian yang terdiri dari 6 indikator diantaranya 1) professional engagement, 2) digital resources, 3) teaching and learning, 4) assessment, 5) empowering learners, and 6) facilitating learners' digital competence. Angket ini diadaptasi dari penelitian Antonietti dkk. (2020). Detail tentang instrumen dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Detail Pertanyaan dan Indikator dalam Penelitian

No	Indikator	Jumlah Pertanyaan	Contoh Pertanyaan
1	<i>Professional engagement</i>	6	a) Saya menggunakan teknologi digital untuk berkomunikasi dengan pelajar dan kenalan b) Saya menggunakan teknologi digital untuk berkolaborasi dengan rekan kerja, juga dari sekolah lain
2	<i>Digital Resources</i>	3	a) Saya menggunakan Web untuk menemukan dan memilih sumber daya digital yang berbeda b) Saya melindungi data sekolah dan pelajar yang sensitif
3	<i>Teaching and Learning</i>	6	a) Saya menggunakan teknologi digital untuk memfasilitasi koneksi antar tempat belajar. b) Saya memantau dan memoderasi aktivitas dan interaksi peserta didik dalam lingkungan kolaboratif digital yang kami gunakan di sekolah
4	<i>Assessment</i>	3	a) Saya menggunakan alat penilaian digital untuk memonitor kemajuan siswa. b) Saya menggunakan teknologi digital untuk memberikan umpan balik yang efektif kepada pelajar
5	<i>Empowering Learners</i>	3	a) Saya mempertimbangkan kesulitan praktis atau teknis saat melakukan penyampaian untuk pelajar. b) Saya menggunakan teknologi digital untuk menawarkan kesempatan belajar yang dipersonalisasi dan dibedakan kepada pelajar
6	<i>Facilitating Learners</i>	8	a) Saya menyiapkan tugas yang melibatkan pembuatan konten digital oleh peserta didik. b) Saya mengajar pelajar untuk menggunakan teknologi digital dengan aman dan bertanggung jawab

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Dengan pengumpulan data yang kemudian dikonversikan ke dalam skala likert. Hal ini akan berkaitan dengan perspektif, karena analisis

deskriptif menggambarkan atau mendeskripsikan data apa adanya. Rumus yang digunakan yaitu:

$$Dp = n/N \times 100$$

Keterangan:

Dp=Deskriptif Penilaian

n=Skor yang diperoleh

N=Jumlah Total Skor Responden

Dengan penggolongan skala seperti berikut:

Tabel 2. Interpretasi nilai dalam skala likert

Jumlah	Kategori
81 - 100	Sangat baik
61 - 80	Baik
41 - 60	Cukup baik
21 - 40	Kurang baik
0 - 20	Sangat tidak baik

HASIL

Profil Responden Penelitian

Berdasarkan hasil analisa survey terhadap guru-guru SMK di Kabupaten Sekadau didapatkan sampel guru berjumlah 25 orang guru SMK. Dimana guru SMK ini didominasi oleh jenis kelamin laki-laki yaitu sejumlah 18 guru laki-laki dan 7 guru perempuan. Adapun data tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Informasi Analitik Sampel

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	18	72
Perempuan	7	28
Total	25	100

Komposisi kelompok umur guru responden terdiri dari 4 rentang usia yaitu dari kelompok usia 20-25 tahun, 26-30 tahun, 31-35 tahun, dan 36-40 tahun. Dimana jumlah terbanyak pada rentang usia 26-30 dengan jumlah sebanyak 56%. Adapun rentang usia dari guru responden dicantumkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Rentang Usia

Rentang Usia (Tahun)	%	N
20-25	3	12
26-30	14	56
31-35	4	16
36-40	4	16

Penelitian ini juga dilakukan pemetaan pengalaman mengajar guru, mulai dari 1 tahun hingga lebih dari 5 tahun. Adapun jumlah terbanyak didominasi oleh pengalaman mengajar selama 5 tahun dengan persentase sebesar 39%. Adapun data pengalaman mengajar guru ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 5. Pengalaman Mengajar

Tahun	N	%
<1	5	20
2	2	8
3	1	4
4	3	12
5	5	20
>5	9	36

Selanjutnya dilakukan analisis *Teacher Digital Competence Belief* kepada para sampel guru. Analisis ini dilakukan menggunakan pertanyaan berupa kuesioner merujuk pada angket pada penelitian Antonietti dkk. (2020). Adapun hasilnya ditunjukkan seperti pada Tabel 6. Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata guru mendapatkan skor 71 yang artinya masuk ke dalam kriteria “baik”

Tabel 6 Teacher Digital Competence Belief

Komponen	Skor	Kriteria
<i>Professional Engagement</i>	73,47	Baik
<i>Digital Resources</i>	71,47	Baik
<i>Teaching and Learning</i>	72,53	Baik
<i>Assessment</i>	68,80	Baik
<i>Empowering Learners</i>	71,73	Baik
<i>Facilitating Learners</i>	69,71	Baik
<i>Rata-rata</i>	71	Baik

Untuk mempertegas dan menggambarkan secara menyeluruh tentang kemampuan digital guru guru SMK di kabupaten sekadau maka bisa dilihat pada diagram dibawah ini.

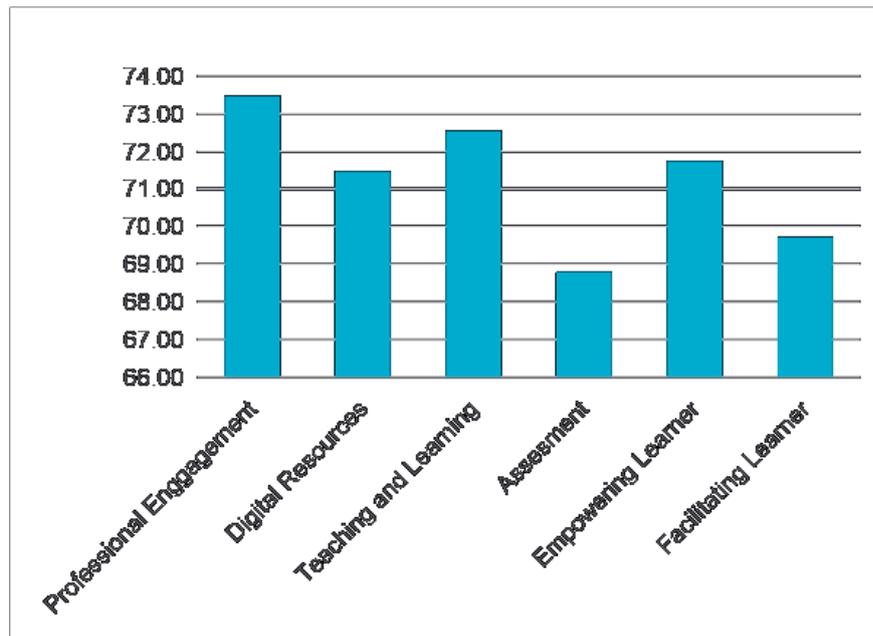


Diagram 1. Teacher Digital Competence Belief

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kompetensi digital guru di SMK Sekadau. Terdapat 4 kompetensi penting yang harus dimiliki oleh seorang guru, yaitu kepribadian, pedagogik, sosial, dan profesional. Menurut Huda (2017), kompetensi kepribadian mencakup kematangan emosional, integritas, dan keberanian dalam mengambil keputusan. Selain itu menurut Adesta dan Khasanah (2022), kompetensi pedagogik guru mencakup kemampuan memahami peserta didik, merancang serta melaksanakan pembelajaran, mengevaluasi hasil belajar, dan mengembangkan potensi peserta didik agar dapat terealisasi. Kompetensi sosial mencakup kemampuan dalam berkomunikasi dengan siswa, orang tua siswa, dan rekan kerja, serta mampu bekerja sama dalam tim. Sedangkan kompetensi profesional mencakup pengetahuan dan keterampilan dalam bidang keahlian, serta kemampuan dalam mengikuti perkembangan dan inovasi di bidang pendidikan (Irianto, 2015)

Dalam konteks penelitian ini, rancangan pembelajaran yang berorientasi pada minat siswa masuk ke dalam kompetensi pedagogik. Rancangan pembelajaran yang baik harus mampu memperhatikan karakteristik siswa, termasuk minat dan gaya belajar siswa. Dengan memperhatikan minat siswa, maka pembelajaran akan lebih menarik. Sedangkan kemampuan digital guru masuk ke dalam profesional, dimana seorang guru harus mampu menggunakan teknologi digital untuk menunjang pembelajaran di kelasnya.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 25 guru SMK Sekadau yang terdiri dari 18 guru laki-laki dan 7 guru perempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kompetensi digital guru-guru SMK di Kabupaten Sekadau termasuk dalam kategori "baik". Namun, masih ada

beberapa aspek yang perlu diperhatikan dan ditingkatkan, terutama dalam hal penilaian digital.

Berdasarkan tabel 6, rata-rata guru SMK Sekadau mendapatkan skor 71 dalam analisis Kompetensi Digital Guru, yang menunjukkan bahwa mayoritas guru memiliki kompetensi digital yang cukup baik. Komponen dengan skor tertinggi adalah Teaching and Learning (72,53), sedangkan komponen dengan skor terendah adalah Assessment (68,80). Berdasarkan Antonietti dkk. (2022), nilai ini menunjukkan bahwa guru SMK Sekadau cukup pandai dalam menggunakan teknologi untuk mengajar dan membantu siswa dalam belajar, namun perlu lebih memperhatikan aspek-aspek asesmen digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Rentang usia guru responden mencakup usia 20-40 tahun, dengan mayoritas di antara 26-30 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas guru SMK Sekadau relatif muda dan mungkin lebih terbiasa dengan teknologi daripada generasi yang lebih tua. Hasil ini sesuai dengan penelitian Saepudin (2019), bahwa semakin rendah usia guru maka semakin tinggi tingkat literasi digitalnya. Hal ini dikarenakan, orang muda cenderung bertransisi perilakunya ke dalam dunia digital, sehingga penguasaan teknologi digital lebih tinggi.

Kompetensi digital guru akan meningkatkan minat siswa untuk menguasai pembelajaran. Dalam hal minat belajar siswa, menurut Basillotta dkk. (2022) bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara kompetensi digital guru dengan minat belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kompetensi digital seorang guru, semakin besar minat belajar siswa untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Meduri dkk. (2022) yang menggunakan website untuk mengurangi kebosanan dan meningkatkan minat siswa dalam belajar.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, penting bagi guru SMK Sekadau untuk meningkatkan kompetensi digital mereka agar dapat meningkatkan minat belajar siswa dan kualitas pembelajaran. Beberapa langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan kompetensi digital guru meliputi pelatihan dan pengembangan profesional, dukungan dari kepala sekolah, dan pengembangan kurikulum yang lebih berorientasi pada teknologi.

Selain itu, penting untuk terus memperhatikan dan mengevaluasi aspek penilaian digital dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat dinilai secara adil dan akurat dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan dan rekomendasi yang berguna bagi guru, kepala sekolah, dan pengambil kebijakan di bidang pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK Sekadau

KESIMPULAN

Guru SMK di Sekadau memiliki kemampuan dan kesadaran yang baik dalam menggunakan aplikasi pembelajaran digital. Hasil dari analisis Teacher Digital Competence Belief (TDCB) memberikan skor rata-rata sebesar 71,28 yang masuk dalam kategori baik. TDCB ini dianalisis dalam

6 bidang yaitu 1) *professional engagement*, 2) *digital resources*, 3) *teaching and learning*, 4) *assessment*, 5) *empowering learners*, and 6) *facilitating learners' digital competence*. Dari keenam bidang tersebut penggunaan pembelajaran digital paling lemah dengan skor sebesar 68,8. Guru SMK di Sekadau sudah cukup siap dalam menerapkan pembelajaran digital di kelas, namun masih perlu untuk meningkatkan penggunaan pembelajaran digital untuk meningkatkan pembelajaran. Selain itu, kebijakan yang diterapkan dalam sekolah harus memberikan dukungan yang cukup bagi guru untuk meningkatkan kompetensi digital dan dukungan teknologi yang cukup untuk menjalankan pembelajaran digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Adesta, A. D., & Khasanah. (2022). Hubungan antara peran orang tua dan kompetensi pedagogik guru dengan hasil belajar matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2).
- Al Rawashdeh, A. Z., Mohammed, E. Y., Al Arab, A. R., Alara, M., & Al-Rawashdeh, B. (2021). Advantages and disadvantages of using e-learning in university education: Analyzing students' perspectives. *Electronic Journal of e-Learning*, 19(2), 107-117.
- Antonietti, C., Cattaneo, A., & Amenduni, F. (2022). Can teachers' digital competence influence technology acceptance in vocational education? *Computers in Human Behavior*, 132, 107266.
- BasilottaGómezPablos, V., Matarranz, M., Casa Aranda, L.A., & Otto, A. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: a systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(8).
- Gibson, L. Dan Sodemen, W. (2014). Millennials and Technology: Addressing the Communication Gap in Education and Practice. *Organization Development Journal*, 32(4):63
- Huda, M. (2017). Kompetensi Kepribadian Guru dan Motivasi Belajar Siswa (Studi Korelasi pada Mata Pelajaran PAI). *Jurnal Penelitian*, 11(2).
- Irianto. (2015). Pengaruh Kompetensi Pedagogik, Profesional, Kepribadian dan Sosial yang Dimiliki Dosen terhadap Hasil Belajar Mahasiswa (Studi Empiris pada STIE AMM Mataram). *Jurnal Bisnis dan Kewirausahaan*, 11(1).
- Laksani, H. (2019). Teacher's belief about digital literacy based on theory of planned behavior. *Teaching and Learning English in Multicultural Contexts*, 3(2), 63-73.

- Landa, Z.R., Sunaryo, T., & Tampubolon, H. (2021). Pengaruh Literasi Digital Guru dan Manajemen Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Peserta Didik di SMA Pelita Rantepao. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(01), 718-734
- Meduri, N. R. H., Firdaus, R., & Fitriawan, H. (2022). Efektifitas aplikasi website dalam pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2).
- Meylina, M., Ardiasih, L., & Rahmiaty, R. (2021). Teachers' digital competences: An overview on technological perspectives. *Journal of Linguistics and Language Teaching*, 7(2), 29-43.
- Míguez-Álvarez, C., Crespo, B., Arce, E., Cuevas, M., & Regueiro, A. (2020). Blending learning as an approach in teaching sustainability. *Interactive Learning Environments*, 0(0), 1-16.
- Nasriani. (2022). Efektivitas pembelajaran daring pada masa pandemi COVID-19 di MTs Negeri 2 Tolitoli. *Journal of Inovasi Penelitian*, 2(8), 2501-2510.
- Pratiwi, W.R. (2020). The Practice of Digital Learning (D-Learning) in the Study from Home (SFH) Policy: Teachers' Perceptions. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 55(4).
- Miftahudin, O. Purba, & Saprudin. (2022). Haruskah Tren Pembelajaran Online Dilanjutkan? Evaluasi Pengalaman di Perguruan Tinggi Indonesia. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 6(3), 1-8
- Pettersson, F. (2018). On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature. *Education and Information Technologies*, 23(2),
- Røkenes, F. M., & Krumsvik, R. J. (2014). Development of Student Teachers' Digital Competence in Teacher Education: A Literature Review. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 250-280.
- Saepudin, C. (2019). Analisis Literasi TIK Guru SMK di Kabupaten Bandung Berdasarkan Demografi. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(3)
- Setiyowati, P., Winaryati, E., & Wiwik Indah K. 2016. Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Minat Belajar Siswa pada Materi Sifat Koligatif Larutan. *Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi*
- Seufert, S., & Scheffler, N. (2016). Developing Digital Competences of Vocational Teachers. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 7(1), 50-65.

- Sitompul, B. (2014). Kompetensi Guru dalam Pembelajaran Di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3).
- Tang, C., Mao, S., Naumann, S. E., & Xing, Z. (2022). Improving student creativity through digital technology products: A literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 44, 101032
- Tekege, M. (2017). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran SMA YPPGI Nabire. *Journal of Teknologi dan Rekayasa*, 2(1), 40-52.
- Zalat, M. M., Hamed, M. S., & Bolbol, S. A. (2021). The experiences, challenges, and acceptance of e-learning as a tool for teaching during the COVID-19 pandemic among university medical staff. *PLoS ONE*, 16(3), 1-12.