



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 4 Tahun 2025 Page 1577-1598

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Manajemen Pembelajaran Guru Berbasis Teknologi Terhadap Peningkatan Keterampilan Life Skills Siswa SMP Kabupaten Bireuen, Aceh, Indonesia

Marnita^{1✉}, M. Taufiq²

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Almuslim

Email: marnita@umuslim.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tuntutan regulatif dan kebutuhan empirik akan pentingnya penguasaan teknologi oleh guru dalam manajemen pembelajaran, seiring dengan perkembangan karakteristik siswa abad ke-21 dan undang-undang pendidikan menekankan bahwa guru dituntut tidak hanya menguasai konten, tetapi juga mampu mengelola pembelajaran berbasis teknologi secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh manajemen pembelajaran berbasis teknologi terhadap peningkatan keterampilan life skills siswa. Studi dilakukan di empat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kabupaten Bireuen, Provinsi Aceh, Indonesia, dengan melibatkan 130 guru dan 122 siswa sebagai responden. Penelitian ini, menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik analisis data menggunakan Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen pembelajaran berbasis teknologi yang dilakukan oleh guru berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan life skills siswa SMP. Temuan ini menegaskan urgensi peningkatan kapasitas digital guru dalam menghadapi tantangan pendidikan masa kini.

Kata Kunci: *Keterampilan Life Skills Siswa, Manajemen Pembelajaran, Teknologi*

Abstract

This study is driven by both regulatory mandates and empirical evidence highlighting the critical need for teachers to master technology in instructional management, in line with the evolving characteristics of 21st-century learners. Education legislation emphasizes that teachers are expected not only to possess content mastery but also to effectively manage technology-based learning processes. The primary aim of this research is to analyze the impact of technology-based instructional management on the enhancement of students' life skills. The study was conducted in four public junior high schools (SMP) located in Bireuen Regency, Aceh Province, Indonesia, involving 130 teachers and 122 students as respondents. A quantitative research approach was employed, and data were analyzed using SEM-PLS. The findings reveal that teachers' technology-based instructional management significantly influences the development of students' life skills. These results underscore the urgency of enhancing teachers' digital competencies to meet contemporary educational demands.

Keywords: *Students' Life Skills, Instructional Management, Technology*

PENDAHULUAN

Secara empirik perubahan teknologi yang sangat cepat telah menuntut semua pihak tidak terkecuali bidang Pendidikan dan pengajaran mengikuti revolusi ini. Adaptasi guru maupun sekolah akan sangat mendukung memperbaiki kualitas Pendidikan Indonesia, dan hal ini sangat perlu dicermati oleh semua guru, mengingat siswa yang aktif saat ini mulai sekolah dasar hingga perguruan tinggi adalah generasi Z yang besar dan tumbuh dengan berbagai fasilitas teknologi yang sudah terhubung secara sensor atau software (*Internet of things*), sehingga mereka lebih menyukai proses pembelajaran yang bersifat adaptif dan individual yang berbasis teknologi digital (Ally, 2019, p. 302-318). Hal ini sesuai dengan hasil observasi awal peneliti yang menunjukkan pola ajar guru secara konvensional atau hanya mengandalkan buku paket atau LKS seadanya berdampak pada motivasi dan hasil belajar siswa yang relative rendah. Ini tentu sangat wajar, mengingat karakteristik generasi Z adalah generasi dengan kemampuan digital terbaik yaitu dengan rata-rata 61,14% tingkat keahamannya dalam digitalisasi, sehingga akan bosan jika guru masih berorientasi pada sistem pembelajaran dengan konvensional (Basantos-Andrade et al., 2020; Esteve-Mon et al., 2020).

Internet of things bagi siswa generasi Z ini, membutuhkan bimbingan dan arahan guru agar mereka tidak berselancar bebas tanpa batas terutama yang terkait dengan karakter kebangsaan dan moral. Sementara itu, dari segi kompetensi guru, banyak guru yang masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan teknologi digital secara efektif dalam proses pembelajaran. Ketidakmampuan ini tidak hanya berdampak pada kualitas pembelajaran, tetapi juga mengakibatkan siswa kurang mendapatkan pengalaman belajar

yang optimal. Hal ini diperparah dengan terbatasnya infrastruktur teknologi yang tersedia di banyak sekolah, terutama di wilayah yang masih tertinggal. Dalam kondisi ini, ketidakselarasan antara regulasi pemerintah dan realitas di lapangan semakin kentara.

Fenomena ini tentunya menyebabkan guru harus memiliki keahlian dan sikap untuk menggunakan teknologi digital sebagai sarana mengakses, menggunakan, dan bahkan mengevaluasi belajar dikelas melalui sarana digital. Banyak hasil penelitian yang telah menunjukkan kondisi minimnya keahlian guru secara keseluruhan terhadap penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran, kondisi yang sama juga di hadapi oleh rata-rata guru di kabupaten Bireuen. Guru harus memiliki sikap untuk menjalankan manajemen pembelajaran di kelas dengan konsep transformasi digital dan bukan lagi hanya mengandalkan buku-buku paket dan soal-soal evaluasi yang bersifat Lots. Penggunaan teknologi merupakan salah satu bentuk transformasi teknologi dalam dunia pendidikan yang memberi kemudahan bagi guru untuk berselanjar mentransfer informasi dengan berbagai suguhan sentuhan digital dalam proses manajemen pembelajaran guru. Manajemen pembelajaran guru dapat didefinisikan sebagai suatu keterampilan merencanakan, memimpin, melaksanakan, dan menilai suatu proses pembelajaran terhadap siswa yang dapat bermakna dan efektif.

State of the Art dalam latar belakang masalah ini, yaitu dari beberapa penelitian terhadulu oleh (Chaiyama & Kaewpila, 2022, p.51-68; M. Jannah et al., 2020, p.1-15), menyarankan "kontek pembelajaran berbasis teknologi atau literasi digital membutuhkan perhatian khusus dalam pengembangan empat kompetensi guru. Oleh karena itu, guru dapat mengikuti era dan kecenderungan karakteristik siswa". Hasil kajian empirik, dalam penelitian oleh (Drugova et al., 2021; livari et al., 2020), menyarankan transformasi teknologi sebagai sesuatu yang sangat membantu untuk memberikan semangat atau motivasi dan umpan balik kepada guru maupun siswa untuk mencapai hasil belajar yang berkualitas. Berikutnya penelitian terdahulu oleh (Machleid et al., 2020) menyiratkan adanya kesenjangan antara keinginan belajar siswa dengan cara berperan aktif melalui transformasi digital dengan ketersediaan pelayanan proses pembelajaran yang diterima oleh siswa dari gurunya. Berdasarkan uraian ini, maka penelitian ini memiliki tujuan "Apakah Manajemen Pembelajaran Guru Berbasis Teknologi berpengaruh terhadap peningkatan Keterampilan Life Skills Siswa SMP Kabupaten Bireuen Aceh, Indonesia".

Manajemen Pembelajaran Guru

Manajemen pembelajaran merupakan suatu proses khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian untuk menentukan serta mencapai tujuan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya (Gemnafle & Batlolona, 2021; Muhitasari & Purnami, 2022). Manajemen pembelajaran merupakan kegiatan yang sangat penting dilakukan guru selama proses pembelajaran untuk mencapai pembelajaran yang berkualitas, karena kualitas pembelajaran diartikan sebagai ukuran keberhasilan dalam proses Pendidikan. Menurut (Maslov et al., 2021; Safitri et al., 2020) manajemen pembelajaran mengacu pada upaya mengatur dan membimbing kegiatan pembelajaran berdasarkan konsep dan prinsip pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan berhasil dan lebih efektif, efisien dan produktif. Maka dapat dikatakan bahwa fungsi manajemen adalah bagaimanapun melakukan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran dengan baik seperti misalnya Menyusun perencanaan pembelajaran dengan berbasis pada teknologi.

Manajemen pengelolaan guru salah satunya adalah pengembangan profesional guru yang berupa pelatihan berkelanjutan, monitoring dari pengawas sekolah (Hafidulloh et al., 2021; Halim, 2020; Refiani et al., 2022). Program pengembangan profesional yang berkelanjutan membantu guru untuk selalu memperbarui keterampilan dan pengetahuan mereka. Meskipun banyak kondisi di lapangan didapati tanpa dukungan yang memadai dari pihak sekolah atau pemerintah, guru mungkin merasa terbebani dan tidak termotivasi untuk mengikuti pelatihan tambahan. Manajemen guru juga menghendaki adanya Evaluasi Kinerja atau biasa disebut dengan *Feedback Konstruktif*. Evaluasi kinerja yang baik memberikan umpan balik yang konstruktif dan membantu guru memperbaiki kekurangan mereka. Evaluasi yang efektif dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa.

Guru sebagai pendidikan, pengajar atau pembimbing, maka sangat dibutuhkan tatakelola diri pribadi guru secara profesional sehingga mampu menjalankan peran tersebut secara simultan dan berkelanjutan di sepanjang proses pembelajaran masih terus berjalan. Dukungan lingkungan sekolah seperti misalnya kepala sekolah akan sangat mempengaruhi kualitas manajemen guru baik secara psikologis maupun kinerja guru di kelasnya (Yao et al., 2020). Sebagaimana misalnya dalam peran guru mengelola kelas yang merupakan bagian dari leadership dalam pembelajaran di kelasnya serta pengelola media pembelajaran yang relevan, maka kesiapan pribadi (psikologis guru) memegang peranan sangat penting. Menurut (Daher, 2022) kreativitas siswa dapat ditumbuhkan di dalam kelas oleh guru melalui pengelolaan kelas, guru menggunakan umpan balik dari guru, strategi, dan tugas-tugas baru sebagai bagian dari manajemen kelas mereka untuk menumbuhkan

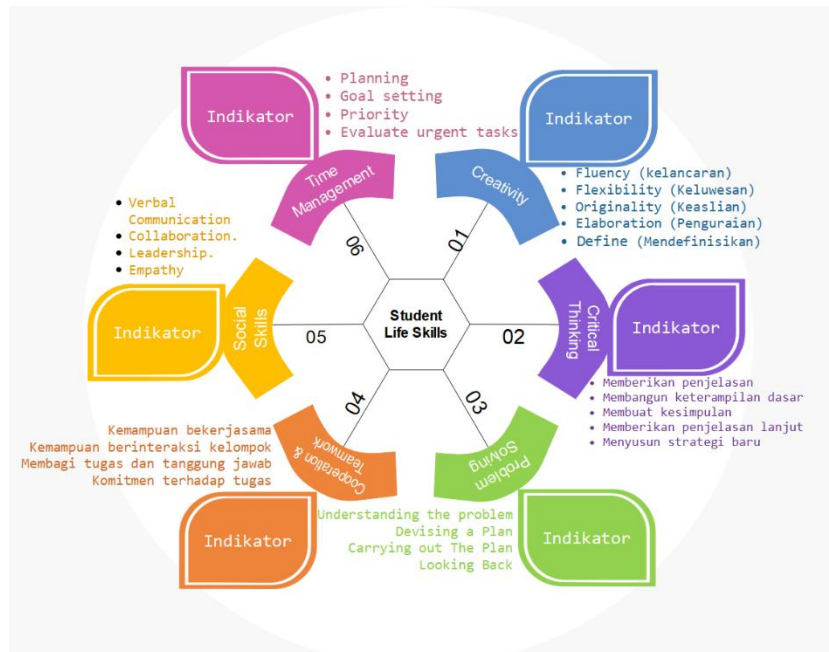
keaktivitas siswanya. Seberapa hebatpun metode ajar, media ajar, atau pendekatan pembelajaran apa saja tidak akan berhasil jika manajemen diri guru tidak berjalan dengan baik (Chaaban et al., 2022; Lundqvist et al., 2022).

Keterampilan Life Skills Siswa

Memasuki abad ke-21, masyarakat global menghadapi perubahan ekonomi dan teknologi yang sangat pesat (Kansaart et al., 2018) menyatakan bahwa keterampilan abad ke-21 mencakup seperangkat kemampuan belajar tingkat lanjut yang dianggap esensial untuk meraih keberhasilan dalam kehidupan bermasyarakat dan dunia kerja kontemporer. Keterampilan ini merupakan bagian dari gerakan internasional yang menekankan pentingnya penguasaan kompetensi siswa dalam menghadapi dinamika masyarakat digital. Salah satu elemen penting dari keterampilan tersebut adalah *life skills* atau kecakapan hidup siswa.

Chaiyama & Kaewpila, (2022) menekankan bahwa perubahan dalam dunia pendidikan menuntut adanya pengembangan holistik yang bertujuan untuk membentuk individu yang tangguh, kreatif, dan komunikatif. Transformasi pembelajaran perlu diarahkan untuk menumbuhkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis, serta berkomunikasi secara aktif, semuanya merupakan indikator penting dalam kesiapan menghadapi tantangan masa depan (Kansaart et al., 2018). *Life skills* mengacu pada kecakapan psikologis yang memungkinkan individu untuk menyesuaikan perilaku, menganalisis informasi secara tepat, mengambil keputusan yang bijak, serta menjalin komunikasi yang efektif. Kecakapan ini mencerminkan bentuk kecerdasan emosional dan sosial yang mendasar dalam proses pembelajaran dan adaptasi sosial.

Dalam konteks global, pengembangan *life skills* telah menjadi fokus utama pendidikan anak dan remaja, termasuk di Thailand, sebagai upaya untuk menyiapkan generasi muda agar mampu berpikir kritis, beradaptasi secara fleksibel, mengelola emosi, dan menghadapi stres Chaiyama & Kaewpila, (2022). Lebih lanjut, *life skills* berperan penting dalam mendukung perkembangan individu baik dalam konteks formal maupun non-formal. Program pengembangan keterampilan hidup dirancang untuk memperkuat kapasitas individu dalam menghadapi tantangan sehari-hari serta mendorong partisipasi aktif dalam kehidupan bermasyarakat. Dalam studi mereka, Chaiyama dan Kaewpila mengidentifikasi 35 indikator *life skills* dan *career skills*. Namun, penelitian ini mengadopsi beberapa indikator utama yang relevan dengan siswa, yaitu: kreativitas, berpikir kritis, pemecahan masalah, kerja sama tim, keterampilan sosial, serta manajemen waktu (Chaiyama & Kaewpila, 2022; Cronin et al., 2021)



Gambar 1. Indikator Kemampuan *Life Skills* Siswa

Sumber: (Chaiyama & Kaewpila, 2022; Cronin et al., 2021)

Dari bagan gambar indikator life skills siswa di atas, berikut adalah penjelasan detail terkait 6 indikator life skills siswa.

1. *Indikator keterampilan berpikir kreatif menurut (Taylor, 2017)*

Adalah kemampuan berpikir, menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi isi atau peristiwa yang bermasalah atau bertentangan dengan menerapkan pengetahuan dan pengalaman untuk berlatih secara tepat dan wajar, indikatornya adalah:

- *Fluency* (kelancaran)
- *Flexibility* (Keluwesaran)
- *Originality* (Keaslian)
- *Elaboration* (Penguraian)

2. *Indikator Critical Thinking menurut (Silviariza et al., 2021).*

Adalah kemampuan untuk melihat hubungan hal-hal, dan untuk memperluas batas ide ke cakrawala baru, lebih luas, dan beragam untuk menemukan jawaban terbaik untuk masalah serta untuk menciptakan hal-hal baru yang berbeda dari aslinya baik secara kualitas maupun kuantitas, indikatornya adalah

- Memberikan penjelasan (memfokuskan pertanyaan, menganalisis dan memberikan penjelasan sederhana
- Membangun keterampilan dasar (mempertimbangkan kredibilitas sumber dan kemampuan memberikan alasan)

- Membuat kesimpulan berdasarkan fakta
- Memberikan penjelasan lanjut (mendefinisikan istilah dan mempertimbangkannya serta menyampaikan pendapat)
- Menyusun strategi dan taktik (memutuskan suatu Tindakan dan memberikan alternatif)

3. *Problem Solving* (Sumarni et al., 2021)

Problem Solving atau Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik dan memiliki empat indikator yaitu

- *Understanding the problem* (Memahami masalah)
- *Devising a Plan* (Menyusun rencana)
- *Carrying out The Plan* (Melaksanakan rencana)
- *Looking Back* (memeriksa hasil yang diperoleh)

4. *Indikator Cooperation and teamwork* menurut (Chaiyama & Kaewpila, 2022)

kemampuan untuk bekerja sama sebagai kelompok dengan tujuan yang sama, berinteraksi antar anggota kelompok, membagi tugas dan tanggung jawab, dan memenuhi tugas mereka untuk mencapai tujuan yang sama secara efektif

- Kemampuan bekerjasama.
- Kemampuan berinteraksi dalam kelompok
- Membagi tugas dan tanggung jawab,
- Komitmen terhadap tugas

5. *Indikator Social skills* menurut (Okada & Matsuda, 2019; ÖZBEY & KÖYCEĞİZ, 2020).

Social skills atau keterampilan sosial adalah keterampilan yang mengacu pada keterampilan peserta didik sebagai generasi penerus bangsa agar berhasil berkomunikasi dan bekerja dengan orang lain dalam komunitas atau masyarakat sekitarnya, dan dapat juga berupa kemampuannya berkomunikasi dalam kelompok belajar, masyarakat, atau komunitas belajar.

- *Verbal Communication* (mampu berbicara).
- *Collaboration*.
- *Leadership*.
- *Empathy*

6. *Indikator Time management* menurut (Tabuenca et al., 2022; Vizeshfir et al., 2022)

Time management atau manajemen waktu adalah kemampuan seseorang menetapkan skala prioritas dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau target. Adapun indikatornya adalah

- Planning (perencanaan).
- Goal setting (penetapan tujuan).
- Priority (prioritas).
- Evaluate urgent tasks (memperhatikan Tugas-tugas mendesak)

Selanjutnya menurut Mofrad et al., (2013), keterampilan *life skills* sangat penting di masa usia transisi remaja menuju dewasa. Tanpa keterampilan yang tepat, mereka akan sulit untuk beradaptasi dan menghadapi kehidupan mereka, banyak persoalan yang sangat berkemungkinan muncul di kehidupan mereka nanti, jika keterampilan *life skills* ini tidak dimiliki seperti misalnya membuat keputusan yang salah, tidak mampu bergaul dengan lingkungannya, menjadi manusia yang berpikiran kerdil, dikucilkan oleh masyarakat, dll. Menurut Stehle & Peters-Burton, (2019) keterampilan analisis pada indikator *critical thinking*, *creative thinking* dan pemecahan masalah memungkinkan siswa terlibat dengan pengetahuan konten pada tingkat kognisi yang lebih tinggi. Siswa yang memiliki keterampilan ini memiliki perilaku akademik berkualitas tinggi, ditandai dengan mengejar tujuan akademik meskipun ada kemunduran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hubungan antar variabel melalui analisis statistik inferensial. Teknik analisis data yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS)*, yang dipilih karena kemampuannya dalam menguji model kompleks dengan jumlah sampel yang relatif terbatas serta distribusi data yang tidak harus normal multivariat. Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok responden terdiri dari guru dan siswa SMP Negeri di Kabupaten Bireuen. Adapun jumlah guru adalah 130 guru SMP Negeri di Kabupaten Bireuen, yang dipilih secara acak (random sampling) dari populasi sebanyak 320 orang. Selanjutnya data juga diperoleh dari 122 siswa aktif yang terlibat dalam proses pembelajaran di sekolah-sekolah yang sama. Kedua kelompok data ini digunakan untuk mengkaji keterkaitan antarvariabel dalam model konseptual yang telah dikembangkan.

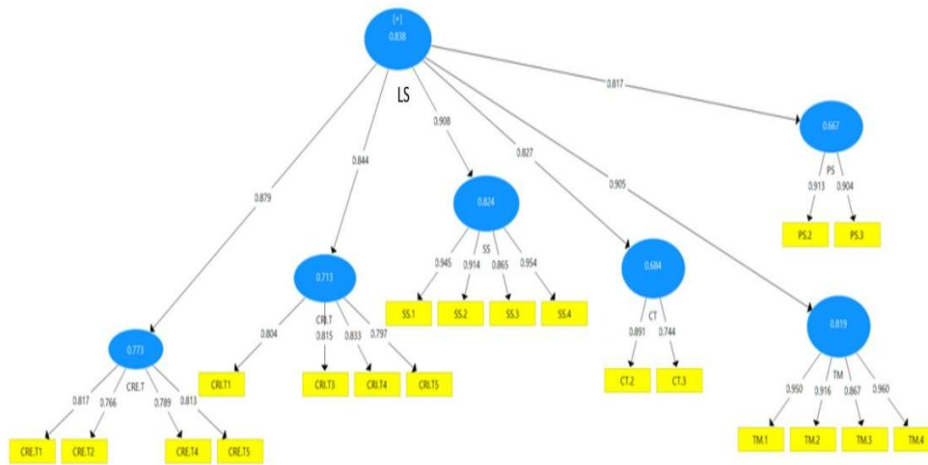
Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket tertutup berbasis skala Likert lima tingkat, mulai dari *sangat tidak setuju (1)* hingga *sangat setuju (5)*. Angket ini dikembangkan berdasarkan indikator-indikator teoritis yang telah divalidasi dari kajian literatur sebelumnya, yang disesuaikan dengan konteks penelitian. Setiap konstruk diukur melalui beberapa item pertanyaan yang merepresentasikan dimensi konseptual secara empiris. Untuk menjamin validitas isi, instrumen divalidasi terlebih dahulu oleh pakar bidang

pendidikan dan metodologi penelitian. Uji coba instrumen dilakukan pada kelompok kecil di luar sampel penelitian untuk memastikan kejelasan, relevansi, dan konsistensi setiap item.

Selanjutnya, uji validitas konstruk dan reliabilitas dilakukan melalui analisis *outer model* dalam SEM-PLS, yang meliputi *convergent validity* (dengan nilai loading factor $> 0,70$), *discriminant validity*, serta *composite reliability* dan nilai Cronbach's Alpha yang memenuhi batas minimum ($> 0,70$). Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan membagikan kuesioner kepada para responden, baik guru maupun siswa. Proses pengumpulan berlangsung selama periode tertentu dan melibatkan koordinasi dengan pihak sekolah untuk memastikan responden mengisi instrumen secara independen dan jujur. Untuk meningkatkan tingkat respons, peneliti memberikan penjelasan singkat mengenai tujuan dan kerahasiaan data, serta menjamin bahwa partisipasi bersifat sukarela.

HASIL DAN PENELITIAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipotesis H1, yaitu manajemen pembelajaran berbasis teknologi yang diterapkan guru berpengaruh signifikan terhadap kemampuan life skills siswa SMP di Kabupaten Bireuen. Analisis menggunakan SEM-PLS menunjukkan bahwa seluruh indikator pada variabel life skills memiliki nilai outer loading di atas 0,70, yang menandakan validitas konstruk yang tinggi dan korelasi yang kuat antara variabel laten dan indikatornya. Dimensi life skills yang diukur meliputi: *creative thinking* (berpikir lancar, luwes, orisinal, elaboratif, dan kemampuan mendefinisikan ulang), *critical thinking* (memberi penjelasan, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberi penjelasan lanjutan, dan merancang strategi), *problem solving* (memahami masalah, menyusun dan melaksanakan rencana, serta mengevaluasi hasil), *cooperation and teamwork* (kemampuan berinteraksi, berbagi tugas, dan berkomitmen dalam tim), *social skills* (komunikasi verbal, kolaborasi, kepemimpinan, dan empati), serta *time management* (perencanaan, penetapan tujuan, prioritas, dan pengelolaan tugas mendesak). Temuan ini memperkuat model konseptual yang menggambarkan keterkaitan erat antara manajemen pembelajaran digital dan penguatan keterampilan hidup siswa secara holistik. Bentuk rancang model yang terbentuk dari konstruk life skills adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Konstruk Kemampuan *Life Skills* Siswa

Sumber: Data Diolah, 2024

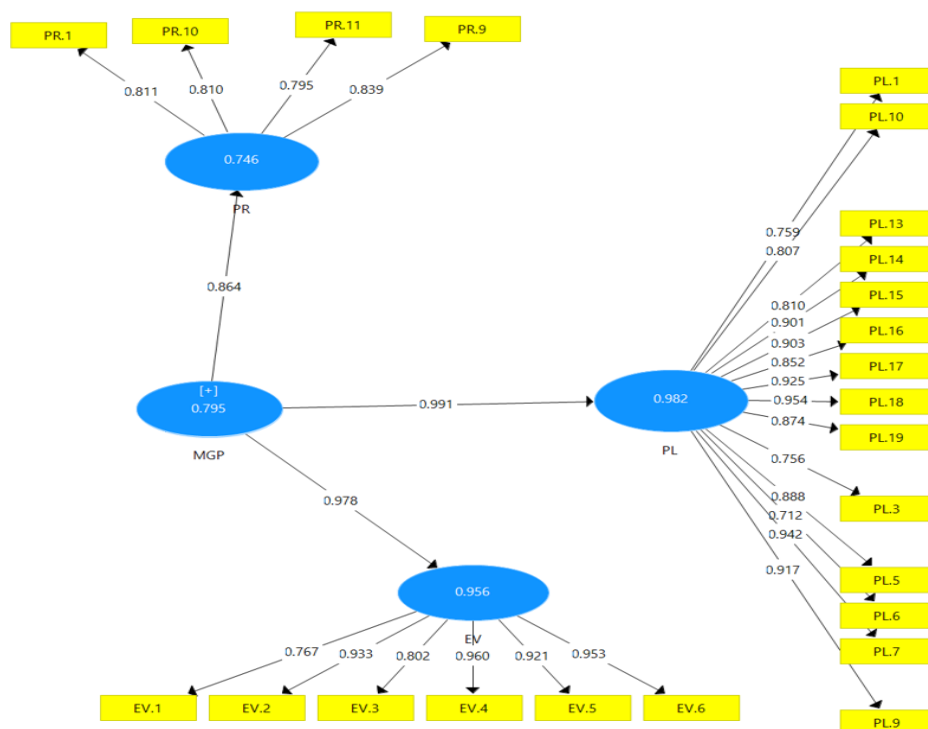
Dari konstruk *life skills* siswa (LSS) yang memiliki enam variabel menunjukkan bahwa semua item koesoner dari masing-masing indikator memiliki nilai Autor loading yang baik. Temuan ini sejalan dengan hasil studi sebelumnya. . Harits et al., (2019) bahwa kompetensi pedagogik guru, khususnya dalam bidang matematika, memainkan peran penting dalam penerapan teknologi pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 pada siswa. (Singh et al., 2022) juga menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam proses pembelajaran guna membekali siswa dengan keterampilan baru yang relevan dengan tuntutan dunia kerja yang dinamis dan beragam. Selaras dengan itu, Saddiq, (2020) dalam *Journal of Educational and Social Research* merekomendasikan pengembangan life skills melalui proses pembelajaran, mengingat keberhasilan hidup tidak hanya bergantung pada capaian akademik, tetapi juga pada keterampilan praktis yang mendukung adaptabilitas dan kemandirian siswa.

Kemampuan *life skills* menjadi kebutuhan mendasar bagi siswa dalam menghadapi tantangan kehidupan masa kini dan masa depan. Keterampilan ini meliputi kemampuan beradaptasi, berjiwa kewirausahaan, berkomunikasi efektif, serta mengakses dan menganalisis informasi secara kritis. Secara global, pendidikan di berbagai negara telah mengakui pentingnya penguasaan life skills sebagai bagian integral dari tujuan pendidikan. *Life skills* berperan dalam membentuk individu yang mandiri, adaptif, bertanggung jawab, dan siap menghadapi kompleksitas kehidupan pribadi maupun profesional. Namun, studi Shek et al., (2021) mengungkapkan bahwa persepsi pemangku kepentingan terhadap kecukupan pengajaran life skills masih rendah, dengan sekitar 44% siswa di Hong Kong menilai keterampilan ini sangat penting namun kurang terakomodasi dalam kurikulum.

Kebutuhan akan pengembangan life skills bersifat universal, tidak terbatas pada siswa berprestasi atau ber-IQ tinggi, melainkan juga mencakup siswa berkebutuhan khusus. Saddiq, (2020) merekomendasikan adanya panduan pembelajaran berbasis pengembangan life skills yang inklusif, agar semua siswa, termasuk difabel, memperoleh bekal yang memadai untuk bertahan dan berkembang dalam era globalisasi. Dalam hal ini, peran guru sangat krusial sebagai penghubung kurikulum dan pengembangan keterampilan abad ke-21, terutama melalui penguasaan materi dan strategi pengajaran yang mendukung integrasi teknologi dalam pembelajaran. Kompetensi guru memainkan peran strategis dalam pengembangan keterampilan abad ke-21 siswa. Penguasaan materi dan kemampuan pedagogis yang baik memungkinkan guru merancang pengalaman belajar yang mendorong kolaborasi, kreativitas, dan pemecahan masalah.

Guru yang terampil dalam mengintegrasikan teknologi secara pedagogis mampu memfasilitasi pembelajaran interaktif melalui berbagai platform digital, memperkuat dimensi keterampilan seperti komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital. Di samping itu, keterampilan interpersonal yang dimiliki guru berkontribusi pada terciptanya lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung, yang menstimulasi partisipasi aktif siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri. Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang mempertimbangkan kebutuhan, minat, dan gaya belajar individu, juga menjadi kunci dalam menumbuhkan kemandirian, berpikir kritis, serta kemampuan metakognitif seperti refleksi dan evaluasi diri. Dengan demikian, kompetensi guru yang relevan dan adaptif tidak hanya menentukan efektivitas proses pembelajaran, tetapi juga menjadi fondasi utama dalam membekali siswa dengan keterampilan esensial untuk menghadapi tantangan abad ke-21.

Hasil riset (Kadri et al., 2021) menunjukkan bahwa kualitas hasil belajar berupa keterampilan abad-21 siswa sangat di pengaruhi oleh kompetensi kepemimpinan kepala sekolah dan kepemimpinan guru dalam praktik pembelajaran. Dalam artikel lainnya, Hanafi & Setiyani, (2021) menemukan bahwa peran kompetensi guru sangat menunjang tercapainya manajemen pembelajaran yang efektif. Temuan Hanafi ini menguatkan temuan peneliti, yang mana secara statistik dapat dilihat konstruk Manajemen pembelajaran guru yang memiliki nilai P value yang baik, yaitu:



Gambar 2. Konstruk Manajemen Pembelajaran Guru (MPG)

Sumber: Data Diolah, 2024

Gambar 2 menggambarkan konstruk manajemen pembelajaran guru yang terdiri dari tiga variabel laten utama: perencanaan (PR), pelaksanaan (PL), dan evaluasi (EV), yang keseluruhannya menunjukkan nilai outer loading rata-rata sebesar 0,80, menandakan korelasi yang kuat antara konstruk laten dan indikatornya. Variabel PR terdiri atas empat indikator, seperti penyusunan perangkat pembelajaran berbasis transformasi digital, integrasi teknologi, unsur HOTS, dan keterampilan abad ke-21. Variabel PL mencakup 14 indikator, antara lain penyampaian tujuan pembelajaran secara terorganisir, pemanfaatan teknologi, keterlibatan aktif siswa dalam penyelidikan kolaboratif, pengembangan keterampilan sosial, serta fasilitasi berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis proyek. Sementara itu, variabel EV juga menunjukkan validitas konstruk yang kuat. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya, seperti yang dikemukakan oleh (Stehle & Peters-Burton, 2019), bahwa perencanaan pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan abad ke-21 berkontribusi pada peningkatan kemampuan siswa dan kesiapan mereka menghadapi dunia kerja.

Manajemen pembelajaran yang efektif meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi merupakan komponen esensial untuk mencapai pembelajaran yang berkualitas (Gemnafle & Batlolona, 2021; Muhitasari & Purnami, 2022). Manajemen pembelajaran memegang peran penting dalam keberhasilan pendidikan, yang mencakup lima komponen

utama. Pertama, perencanaan yang matang diperlukan untuk menetapkan tujuan, strategi, dan sumber daya pembelajaran. Kedua, pengorganisasian lingkungan belajar seperti bahan ajar, ruang kelas, dan waktu harus disusun secara sistematis. Ketiga, implementasi pembelajaran harus dilakukan secara efektif dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Keempat, pengendalian dilakukan melalui evaluasi berkelanjutan untuk memastikan pencapaian tujuan dan perbaikan proses. Terakhir, pemanfaatan sumber daya harus dilakukan secara efisien agar pembelajaran berlangsung optimal. Guru perlu memanfaatkan bakat dan keterampilan siswa serta menggunakan berbagai metode dan media pembelajaran yang sesuai dan tujuan pembelajaran tercapai (Maslov et al., 2021; Safitri et al., 2020).

Selanjutnya dalam penelitiannya (Damayanti et al., 2023) menyatakan kemampuan *life skills* siswa melalui penyusunan perencanaan pembelajaran dengan menggunakan metode smart dapat berjalan dengan efektif. Hasil analisis data dalam penelitian ini, belum sepenuhnya pembelajaran yang sudah berlangsung berbasis pada teknologi, namun beberapa indikator *life skills* siswa seperti *critical thinking*, *problem solving*, *cooperation & teamwork* sudah muncul. Hal ini dapat dilihat dari koesioner yang di isi oleh responden guru maupun siswa, yang menyatakan bahwa guru telah mengarahkan siswa untuk menyelesaikan tugas dalam kelompoknya dengan saling berkolaborasi (*cooperation & teamwork*). Namun aspek *cooperation & teamwork* yang baru terlihat saat observasi adalah kemampuan berkerjasama, sedangkan kemampuan membagi tugas dan berkomitmet terhadap tugas, hanya teramati pada beberapa siswa saja.

Keterampilan siswa berupa *critical thinking*, digali oleh guru melalui beberapa tugas mandiri yang diberikan kepada siswa, namun hasil pengamatan peneliti tingkat *critical* yang dimiliki siswa masih pada tingkatan sederhana, kemampuan berpikir lanjutan dan menyusun strategi baru yang merupakan aspek atau indikator dari dimensi berpikir kritis (*critical thinking*) belum terlihat ada pada saat siswa bekerja dalam kelompok belajarnya. Variabel kemampuan *life skills* siswa lainnya adalah adanya dimensi *creatif thinking* yang memiliki beberapa indikator yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orizinal, mengelaborasi, dan mendefinisikan Kembali. Semua indikator ini, secara umum belum terlihat muncul pada siswa saat sedang proses belajar mengajar berlangsung, namun indikator berpikir lancar dan mengelaborasi sudah terlihat pada beberapa siswa pintar dan cerdas.

Demikian halnya dengan dimensi *social skills*, *social skills* yang terdiri dari *Verbal Cominication*, *Collaboration*, *Leadership*, Dan *Empathy* lebih banyak terlihat pada siswa-siswa dari sekolah menengah. Perkembangan teknologi dalam Pendidikan, tidak hanya mempengaruhi pola pikir pelaku Pendidikan, namun juga mempengaruhi kehidupan

manusia sehari-hari seperti misalnya semakin berkurangnya interaksi sosial (Putri et al., 2022). Generasi Alpha tumbuh di era yang sangat terhubung dengan teknologi. Mereka terbiasa dengan perangkat digital sejak usia dini, yang dapat mempengaruhi cara mereka berinteraksi dengan orang lain. Di satu sisi, mereka mungkin sangat terampil dalam komunikasi digital, tetapi di sisi lain, mungkin ada kekurangan dalam interaksi tatap muka. Menyikapi ini, guru dan sekolah dapat mengambil peran melalui pengembangan emosional yang dirancang melalui aplikasi atau program dalam proses pembelajaran.

Ini dapat dijalankan dengan adanya kesadaran sekolah dan orang tua akan pentingnya keterampilan sosial sering menggunakan alat ini untuk membantu anak-anak mengembangkan empati, pengendalian diri, dan kemampuan memahami emosi orang lain. Hal ini secara teoritis menunjukkan bahwa siswa di sekolah penggerak, dengan fasilitas kecanggihan digital yang disediakan oleh orang tuanya, sudah lebih nyaman berkerja sendiri, mandiri dan berselancar sendiri lewat google. Sikap ini menghilangkan rasa kepedulian dengan lingkungannya termasuk dengan teman sekelompoknya. Pendidikan dengan mengadopsi transformasi digital memiliki dampak positif diantaranya adalah siswa sangat mudah memperoleh informasi dengan cepat dan siswa mampu membangun komunikasi dengan baik (Putri et al., 2022). Mereka akan asik sendiri dan memainkan peranan teknologi dan digital.

Hal ini menjadi bagian yang menunjukkan kelemahan memfasilitasi fasilitas digitalisasi dengan lengkap kepada siswa, jika tidak dikendalikan atau di menet dengan baik oleh gurunya. Gadget siswa tersambung langsung dengan internet, sehingga siswa sudah mengenal fungsi internet dengan baik, sehingga di khawatirkan siswa menyalahgunakan internet sebagai media mengakses situs-situs negatif (Nikmawati et al., 2021). Berikutnya adalah indikator dari dimensi *Problem Solving*. Indikator *Problem Solving* terdiri dari memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa hasil yang diperoleh. Tanggapan responden pada koesioner *life skills* khususnya dimensi *problem solving* ini, rata-rata jawaban responden adalah pada skala 2 dan 3. Perolehan rata-rata 3 berada pada indikator melaksanakan rencana. Sedangkan indikator memahami masalah dan menyusun rencana hanya di kuasi oleh beberapa siswa. Kurang pekanya siswa menyusun rencana penyelesaian masalah dan memeriksa hasil yang diperoleh, disebabkan oleh pendekatan atau metode mengajar guru yang jarang melibatkan siswa secara penuh. Secara keseluruhan siswa belum menjadi pusat pembelajaran, setiap sesi pembelajaran masih dominan di dominasi oleh guru.

Kondisi tentu tidak sesuai dengan target pembelajaran yang dicanangkan pemerintah saat ini yaitu konsep "Merdeka belajar". Yang mana konsep "Merdeka belajar" lebih

menekankan pada pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa dan siswa menjadi pusat pembelajaran di kelas (Astini, 2022; Kasnowo & Hidayat, 2022). Penempatan siswa sebagai pusat pembelajaran merupakan pendekatan strategis untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, termasuk kemampuan *problem solving* dalam dimensi life skills.

Namun, temuan lapangan di SMP Kabupaten Bireuen menunjukkan bahwa indikator *problem solving* siswa umumnya masih terbatas pada tahap pelaksanaan rencana yang telah disusun guru. Siswa belum diarahkan untuk memahami masalah secara mandiri, menyusun strategi penyelesaian, dan mengevaluasi hasilnya. Hal ini disebabkan oleh dominasi model pembelajaran konvensional, di mana guru menjadi pusat pengambil keputusan dan bentuk masalah yang diberikan belum kontekstual dengan tuntutan abad ke-21. Pembelajaran modern menuntut pemanfaatan media dan sumber digital seperti video, laboratorium virtual, atau platform presentasi interaktif yang mendorong analisis, refleksi, dan berpikir kritis.

Selain itu, aspek *time management* juga menunjukkan capaian yang rendah. Indikator seperti perencanaan, penetapan tujuan, prioritas tugas, dan evaluasi pekerjaan mendesak hanya berada pada tingkat 1 dan 2 dalam skala respons siswa. Hal ini menunjukkan minimnya latihan manajemen waktu dalam aktivitas pembelajaran, padahal keterampilan ini sangat krusial bagi kesiapan siswa menghadapi tantangan dunia kerja dan kehidupan sehari-hari. Semua sekolah memiliki tanggung jawab mengembangkan kemampuan atau kompetensi ini dari siswa, karena siswa adalah generasi yang akan mengisi semua jenjang pekerjaan di masa yang akan datang. (Indrawan & Marvida, 2023; Rahyasih et al., 2020) sekolah adalah wadah pembentukan karakter dan kompetensi siswa. Oleh karenanya tumbuh kembang kemampuan siswa terutama mencoba menyelesaikan masalah melalui proses analisis dan sintesis kasus yang disajikan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Kemampuan analisis dan sintesis siswa adalah salah satu modal kehidupan masa depan (Sjoer & Meirink, 2016), yang mana kemampuan ini seluruhnya masuk dalam beragam keterampilan abad-21 yang tuntut dari siswa. Teori taksonomi Bloom, mengklasifikasikan tingkat kemampuan analisis siswa dalam tiga aspek kognitif yaitu membedakan, mengorganisasikan, dan menghubungkan (Kuncoro et al., 2022). Pernyataan ini menguatkan hasil penelitian ini, bahwa guru yang berkompoten dapat menyusun manajemen pembelajaran inovatif sehingga akan berdampak pada peningkatan kemampuan abad-21 siswa diantaranya adalah kemampuan *life skills* siswa. Siswa masih melakukan trial and error saat dihadapkan pada konteks pemecahan masalah, hal ini karena siswa tidak terbiasa di hadapkan pada gaya "*Problem Solving*", sehingga ketika dihadapkan

pada konsep pemecahan masalah sebagian siswa tampak keluar dari tugas yang sedang di bahas (*off task*) (van Laar et al., 2017). Arahan guru melalui manajemen pembelajaran yang baik siswa dapat keluar dari sifat pasif selama proses belajar berlangsung, *off task* selama proses penyelesaian tugas dapat dihindari. Ketika guru mampu menjadi fasilitator yang baik dalam manajemen pembelajarannya, indikator *problem solving* dapat semakin ditingkatkan.

Seorang guru tidak dapat memaksakan gaya belajar konvensional kepada siswa yang secara lahiriah terlahir dalam kecanggihan teknologi. Demikian halnya dengan sekolah menengah di kabupaten Bireuen, secara responsive pada hakekatnya telah berusaha mengikuti perubahan Pendidikan dan kebutuhan peserta didik agar nyaman dan nyaman mengalami tumbuh kembang pengetahuan dengan cara berselancar bebas di dunia maya. Namun belum semua sekolah mampu menghadirkan iklim sekolah yang memenuhi kebutuhan peserta didik ini, tentunya dengan berbagai kendala yang tidak dapat di hindari oleh sekolah seperti misalnya ketidaksiapan dukungan fasilitas dari orang tua siswa maupun dari pemerintah secara merata (Adisel & Pranansa, 2020; Audrin & Audrin, 2022). Agar orang tua lebih siap mendampingi putra putrinya bersekolah di zaman yang serba berubah ini, sekolah dapat memulai dengan melakukan sosialisasi kepada orang tua terkait manfaat pembelajaran berbasis teknologi kepada orang tua siswa.

Kondisi pendukung yang relevan akan membantu, kepala sekolah yang saat ini telah berusaha menempatkan siswa pada kondisi memerdekakan siswa dari belenggu Pendidikan yang memang selama ini sudah mandarah daging dalam sistem Pendidikan Indonesia secara menyeluruh. Sifat mendominasi dari guru saat proses belajar berlangsung merupakan salah satu contoh belenggu Pendidikan yang menyebabkan peserta didik kurang mendapatkan kemerdekaan untuk mengetahui segala hal sesuai dengan karakter dan keinginannya. Kepala sekolah dapat mengupayakan kebijakan sekolah yang berkaitan dengan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran. Yang mana kebijakan tersebut mendukung integrasi teknologi digital secara efektif dalam proses pembelajaran.

Dari uraian panjang ini, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan *life skills* siswa yang baik, akan mendorong jumlah siswa yang mampu berkompetensi ke jenjang Pendidikan lebih baik di luar daerah. Kecakapan hidup (*life skills*) akan di butuhkan oleh siswa tidak hanya dalam kehidupannya di sekolah, namun juga dalam kehidupan sosialnya seperti berinteraksi dengan banyak orang dan modal utama memasuki dunia kerja (Fernández-Gutiérrez et al., 2020; Ramos & Schleicher, 2018). Berbagai kegiatan sekolah pun membutuhkan adanya kemampuan *life skills* terutama untuk mampu berpikir secara kritis, kreatif, dan mampu mengatur waktu menyelesaikan tugas. Ini tentu sangat relevan dengan konsep merdeka belajar yang saat ini sedang di bumingkan oleh pemerintah Indonesia.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan *life skills* memiliki peran krusial dalam kehidupan siswa tidak hanya di sekolah, tetapi juga dalam interaksi sosial dan persiapan untuk dunia kerja di masa depan.

Riset lainnya (Chaiyama & Kaewpila, 2022; Singh et al., 2022) menyatakan bahwa kemampuan *Life skills* (Kecakapan hidup) adalah keterampilan yang sangat penting yang akan mampu menjadi modal perkembangan siswa secara pendidikan untuk masa depannya. Variabel *life skills* siswa yang lebih dominan muncul adalah *critical thinking*, sedangkan indikator *creatif thinking, problem solving, cooperatiaon & timework, social skills, dan time management*, pilihan responden hanya berada pada jarang (2) dan kadang-kadang (3). Selanjutnya secara statistik dengan menggunakan SEM-PLS juga menunjukkan bahwa nilai seluruh dimensi life skills mampu menggambarkan konstruk dengan baik. Bootstrapping sebagai komponen penilai, signifikansi salah satunya adalah nilai *outer loading* berada diatas 0.70, yang mana nilai ini menunjukkan signifikan secara statistik. Dengan demikian menunjukkan bahwa manajemen pembelajaran guru yang baik berkontribusi terhadap munculnya kemampuan *life skills* siswa sebagai salah satu tuntutan keterampilan abad-21.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa guru yang memiliki keterampilan dapat merancang manajemen pembelajaran yang inovatif, yang kemudian akan berkontribusi pada peningkatan keterampilan abad ke-21 siswa, termasuk keterampilan hidup (*life skills*). Selanjutnya manajemen pembelajaran guru yang baik, akan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan ini secara umum berimplikasi kepada hasil belajar siswa dan secara khusus memberi implikasi terhadap peningkatan kemampuan *life skills* siswa. Dengan kata lain, manajemen pembelajaran guru yang efektif dapat meningkatkan mutu pembelajaran secara keseluruhan, dengan hasilnya mempengaruhi pencapaian akademis siswa secara keseluruhan. Pembahasan ini cukup sebagai dukungan terhadap hasil pengujian statistik yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan manajemen pembelajaran guru berbasis teknologi terhadap kemampuan *life skills* siswa di SMP Negeri kabupaten Bireuen.

SIMPULAN

Pengujian statistik dengan menggunakan SEM-PLS menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan manajemen pembelajaran guru terhadap keterampilan life skills siswa. Estimasi SEM-PLS menunjukkan secara statistik besarnya nilai koefisien pengaruh manajemen pembelajaran guru terhadap kemampuan *life skills* siswa sebesar 0,134 dengan nilai *p value* sebesar 0,049 pada level 5% (*p value* < 0,05) yang berarti dapat di simpulkan

bahwa H_1 diterima dan H_0 di tolak. Hipotesis diterima pada variabel ini karena rancangan pembelajaran berupa RPP dan LKPD yang di siapkan guru telah berorientasi teknologi

DAFTAR PUSTAKA

- Adisel, A., & Pranansa, A. G. (2020). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Sistem Manajemen Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid 19. *Journal Of Administration and Educational Management (ALIGNMENT)*, 3(1). <https://doi.org/10.31539/alignment.v3i1.1291>
- Ally, M. (2019). Competency profile of the digital and online teacher in future education. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 20(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i2.4206>
- Astini, N. K. S. (2022). TANTANGAN IMPLEMENTASI MERDEKA BELAJAR PADA ERA NEW NORMAL COVID-19 DAN ERA SOCIETY 5.0. *LAMPUHYANG*, 13(1). <https://doi.org/10.47730/jurnallampuhyang.v13i1.298>
- Audrin, C., & Audrin, B. (2022). Key factors in digital literacy in learning and education: a systematic literature review using text mining. *Education and Information Technologies*, 27(6). <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10832-5>
- Basantes-Andrade, A., Cabezas-González, M., & Casillas-Martín, S. (2020). Digital competences relationship between gender and generation of university professors. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 1. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.10.1.10806>
- Chaaban, Y., Sawalhi, R., & Du, X. (2022). Exploring teacher leadership for professional learning in response to educational disruption in Qatar. *Professional Development in Education*, 48(3). <https://doi.org/10.1080/19415257.2021.1973070>
- Chaiyama, N., & Kaewpila, N. (2022). The development of life and career skills in 21st century test for undergraduate students. *European Journal of Educational Research*, 11(1), 51–68. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.1.51>
- Cronin, L., Allen, J., Ellison, P., Marchant, D., Levy, A., & Harwood, C. (2021). Development and initial validation of the life skills ability scale for higher education students. *Studies in Higher Education*, 46(6). <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1672641>
- Daher, W. (2022). Teachers' classroom management for motivating students' creativity. *Middle School Journal*, 53(4). <https://doi.org/10.1080/00940771.2022.2096818>
- Damayanti, Y., Ratu, F., Ratu, F. P., & Pello, S. C. (2023). Efektifitas Metode SMART Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Mengenai Goal Setting. *Indonesia Berdaya*, 4(4). <https://doi.org/10.47679/ib.2023598>

- Drugova, E., Zhuravleva, I., Aiusheeva, M., & Grits, D. (2021). Toward a model of learning innovation integration: TPACK-SAMR based analysis of the introduction of a digital learning environment in three Russian universities. *Education and Information Technologies, 26*(4). <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10514-2>
- Esteve-Mon, F. M., Llopis, M. A., & Adell-Segura, J. (2020). Digital competence and computational thinking of student teachers. *International Journal of Emerging Technologies in Learning, 15*(2). <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i02.11588>
- Fernández-Gutiérrez, M., Gimenez, G., & Calero, J. (2020). Is the use of ICT in education leading to higher student outcomes? Analysis from the Spanish Autonomous Communities. *Computers and Education, 157*, 103969. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103969>
- Gemnafle, M., & Batlolona, J. R. (2021). Manajemen Pembelajaran. *JURNAL PENDIDIKAN PROFESI GURU INDONESIA (JPPGI), 1*(1), 28–42. <https://doi.org/10.30598/jppgivol1issue1page28-42>
- Hafidulloh, Sofiah Nur Iradawaty, SE., M. M., & Dr. Mochamad Mochklas, S.Si., M. . (2021). Manajemen Guru : Meningkatkan Disiplin dan Kinerja Guru. In *Bintang Pustaka Madani* (Vol. 1, Issue 1).
- Halim, M. N. (2020). Implementasi sistem informasi manajemen berbasis Information and Communication Technology (ICT) dalam meningkatkan efektifitas administrasi di SMP Brawijaya Smart School. In *Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*.
- Hanafi, M. S., & Setiyani, H. (2021). The Role of Teachers' Competence to Achieve Effective Learning Management in Primary Schools. *Ilkogretim Online, 20*(1).
- Harits, M., Sujadi, I., & Slamet, I. (2019). Technological, pedagogical, and content knowledge math teachers: To develop 21st century skills students. *Journal of Physics: Conference Series, 1321*(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/3/032011>
- Iivari, N., Sharma, S., & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management, 55*. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- Indrawan, D., & Marvida, T. (2023). Kompetensi Pedagogik Guru dalam Pemanfaatan Model Pembelajaran Simulasi Berbasis TIK. *Educative: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 1*(1). <https://doi.org/10.37985/educative.v1i1.6>
- Jannah, M., Prasojo, L. D., & Jerusalem, M. A. (2020). Elementary School Teachers' Perceptions of Digital Technology Based Learning in the 21st Century: Promoting Digital Technology as the Proponent Learning Tools. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru*

- MI*, 7(1). <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v7i1.6088>
- Kadri, K., Mansor, A. N., & Nor, M. Y. M. (2021). Principal and Teacher Leadership Competencies and 21st Century Teacher Learning and Facilitating Practices: Instrument Development and Demographic Analysis. *Creative Education*, 12(09). <https://doi.org/10.4236/ce.2021.129168>
- Kansaart, P., Suikraduang, A., & Panya, P. (2018). Using the learning management evaluation model for advancing to life skills of lower secondary students in the 21st century. *AIP Conference Proceedings*, 1923. <https://doi.org/10.1063/1.5019555>
- Kasnowo, K., & Hidayat, M. S. (2022). Penguatan Kompetensi SDM Guru melalui Kurikulum Merdeka di SDN Jatirejoyoso. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia*, 1(3). <https://doi.org/10.55542/jppmi.v1i3.251>
- Kuncoro, K. S., Harini, E., & Trimono, D. A. (2022). Bloom's Taxonomy Analyze Category: The Analysis of Students' Analytical Skills Based on Gender. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 11(2).
- Lundqvist, D., Wallo, A., Coetzer, A., & Kock, H. (2022). Leadership and Learning at Work: A Systematic Literature Review of Learning-oriented Leadership. *Journal of Leadership and Organizational Studies*. <https://doi.org/10.1177/15480518221133970>
- Machleid, F., Kaczmarczyk, R., Johann, D., Baleiunas, J., Atienza-Carbonell, B., von Maltzahn, F., & Mosch, L. (2020). Perceptions of digital health education among European Medical Students: Mixed methods survey. *Journal of Medical Internet Research*, 22(8). <https://doi.org/10.2196/19827>
- Maslov, I., Nikou, S., & Hansen, P. (2021). Exploring user experience of learning management system. *International Journal of Information and Learning Technology*, 38(4). <https://doi.org/10.1108/IJILT-03-2021-0046>
- Mofrad, S., Chee, K. F., Koh, A. E., & Uba, I. (2013). Investigating Life Skills among Young Students in Malaysia. *International Journal of Social Science and Humanity*. <https://doi.org/10.7763/ijssh.2013.v3.229>
- Muhitasari, R., & Purnami, A. S. (2022). Manajemen Pembelajaran Teaching Factory dalam Mewujudkan Jiwa Kewirausahaan pada Siswa. *Media Manajemen Pendidikan*, 4(2). <https://doi.org/10.30738/mmp.v4i2.8206>
- Nikmawati, N., Bintoro, H. S., & Santoso, S. (2021). Dampak Penggunaan Gadget terhadap Hasil Belajar dan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2). <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.38975>
- Okada, Y., & Matsuda, T. (2019). Development of a Social Skills Education Game for Elementary School Students. *Simulation and Gaming*, 50(5).

<https://doi.org/10.1177/1046878119880228>

- ÖZBEY, S., & KÖYCEĞİZ, M. (2020). A Study on the Effect of the Social Skill Education on the Academic Self Respect and Problem Solving Skills of the Pre-School Children. *International E-Journal of Educational Studies*, 4(8). <https://doi.org/10.31458/iejes.727590>
- Putri, F. A., Insani, G. N., Arifin, M. H., & Wahyuningsih, Y. (2022). Pengaruh Kemajuan Teknologi terhadap Karakter Peduli Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1).
- Rahyasih, Y., Hartini, N., Indonesia, U. P., Barat, J., Barat, J., Kelas, P. T., Berkelanjutan, P. K., & Ilmiah, P. (2020). Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan : Sebuah Analisis Kebutuhan Pelatihan Karya Tulis Ilmiah bagi Guru Sustainability Professional Development : A Scientific Paper Training Need Analysis for Teachers. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20(April).
- Ramos, G., & Schleicher, A. (2018). The OECD PISA Global Competence Framework: Preparing our Youth for an Inclusive and Sustainable World. *Oecd*.
- Refiani, D. A., Muslihah, E., & Bachtiar, M. (2022). MANAJEMEN PENGELOLAAN PENDIDIKAN PROFESI GURU (Studi Komparasi di Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten dan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa). *JEMBA*, 2(1).
- Saddiq, L. O. Bin. (2020). The role of student activities in the development of life skills among disabled students at king abdulaziz university. *Journal of Educational and Social Research*, 10(1). <https://doi.org/10.36941/jesr-2020-0008>
- Safitri, A., Kabiba, K., Nasir, N., & Nurlina, N. (2020). Manajemen Pembelajaran bagi Anak Usia Dini dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.811>
- Shek, D. T. L., Lin, L., Ma, C. M. S., Yu, L., Leung, J. T. Y., Wu, F. K. Y., Leung, H., & Dou, D. (2021). Perceptions of Adolescents, Teachers and Parents of Life Skills Education and Life Skills in High School Students in Hong Kong. *Applied Research in Quality of Life*, 16(5). <https://doi.org/10.1007/s11482-020-09848-9>
- Silviariza, W. Y., Sumarmi, & Handoyo, B. (2021). Improving critical thinking skills of geography students with spatial-problem based learning (SPBL). In *International Journal of Instruction* (Vol. 14, Issue 3). <https://doi.org/10.29333/iji.2021.1438a>
- Singh, R. K., Gupta, M., & Bhandari, M. (2022). Development of 21st-century life skills among students: Teacher TPACK as guideline factor. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 13. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S06.267>
- Sjoer, E., & Meirink, J. (2016). Understanding the complexity of teacher interaction in a

- teacher professional learning community. *European Journal of Teacher Education*, 39(1). <https://doi.org/10.1080/02619768.2014.994058>
- Stehle, S. M., & Peters-Burton, E. E. (2019). Developing student 21st Century skills in selected exemplary inclusive STEM high schools. *International Journal of STEM Education*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-019-0192-1>
- Sumarni, S., Darhim, D., & Fatimah, S. (2021). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MAHASISWA CALON GURU MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH BERDASARKAN TAHAPAN POLYA. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3717>
- Tabuenca, B., Greller, W., & Verpoorten, D. (2022). Mind the gap: smoothing the transition to higher education fostering time management skills. *Universal Access in the Information Society*, 21(2), 367–379. <https://doi.org/10.1007/s10209-021-00833-z>
- Taylor, I. A. (2017). A retrospective view of creativity investigation. In *Perspectives in Creativity*. <https://doi.org/10.4324/9781315126265-1>
- van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- Vizeshfar, F., Rakhshan, M., Shirazi, F., & Dokoohaki, R. (2022). The effect of time management education on critical care nurses' prioritization: A randomized clinical trial. *Acute and Critical Care*, 37(2). <https://doi.org/10.4266/acc.2021.01123>
- Yao, J., You, Y., & Zhu, J. (2020). Principal–Teacher Management Communication and Teachers' Job Performance: The Mediating Role of Psychological Empowerment and Affective Commitment. *Asia-Pacific Education Researcher*, 29(4). <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00490-0>