

Penguatan Kompetensi Komunikasi Guru dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Ajar bagi Siswa Sekolah Kejuruan

Muhammad Ali¹, Mursalin^{2✉}, Nuraina², Hayatun Nufus², Rohantizani², Desi Amita³

¹ Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia

² Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia

³ Guru SMK Negeri 1 Nibong, Kabupaten Aceh Utara, Aceh, Indonesia

✉ Corresponding Author: mursalin@unimal.ac.id

Abstrak

Kualitas pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sangat ditentukan oleh kemampuan guru menyampaikan pesan pembelajaran secara jelas, terstruktur, dan kontekstual dengan bidang keahlian siswa. Temuan awal di sekolah mitra menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan memahami materi ajar bukan karena materi yang terlalu sulit, melainkan karena penyampaian yang searah, padat istilah teknis, dan minim umpan balik. Kegiatan pengabdian ini bertujuan menguatkan kompetensi komunikasi guru mencakup kejelasan penyampaian, penggunaan bahasa yang sesuai tingkat siswa, komunikasi nonverbal, keterampilan bertanya dan memberi umpan balik, serta pemanfaatan media pendukung sehingga pemahaman materi ajar siswa meningkat. Metode pelaksanaan mencakup empat tahap, yaitu analisis kebutuhan dan diagnostik komunikasi kelas, pelatihan teori komunikasi instruksional, workshop microteaching dengan umpan balik terstruktur, serta evaluasi dan pendampingan lanjutan. Kegiatan diikuti oleh 28 guru dan melibatkan 96 siswa sebagai responden pemahaman materi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan rerata skor kompetensi komunikasi guru dari 41% menjadi 88% kategori baik dan sangat baik, sedangkan rerata skor pemahaman materi ajar siswa naik dari 56% menjadi 86%. Dampak kegiatan ini adalah terbangunnya pola komunikasi kelas yang dialogis, meningkatnya partisipasi siswa, serta tersedianya panduan komunikasi instruksional yang dapat digunakan sekolah secara berkelanjutan.

Kata Kunci: kompetensi komunikasi; guru; pemahaman materi ajar; komunikasi instruksional; sekolah kejuruan

Pendahuluan

Guru menempati posisi sentral dalam proses pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) karena berperan sebagai perancang sekaligus penyampai pesan pembelajaran yang menghubungkan materi teoretis dengan praktik keahlian di dunia kerja (Fadholi et al., 2015; Sumandya, 2019). Namun demikian, capaian pemahaman materi ajar siswa SMK secara umum masih belum menggembirakan. Berbagai kajian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan memahami penjelasan guru yang bersifat abstrak, kehilangan konsentrasi karena penyampaian yang monoton, serta tidak melihat keterkaitan antara materi yang dijelaskan dengan bidang keahlian yang mereka tekuni (Oktavia & Qudsiyah, 2023; Rahayu & Bernard, 2022; Wiliawanto et al., 2019).

Salah satu akar persoalan yang paling sering ditemukan di lapangan adalah lemahnya kompetensi komunikasi guru. Pembelajaran di banyak SMK masih bertumpu pada ceramah satu arah dengan kecepatan bicara yang tinggi, kepadatan istilah teknis, dan sedikit ruang bagi siswa untuk bertanya (Arsyad, 2019; Daryanto, 2016; Effendy, 2017). Padahal, komunikasi instruksional berperan sebagai jembatan yang menerjemahkan pesan abstrak menjadi informasi yang dapat diterima, ditafsirkan, dan disimpan siswa (Jusuf, 2016; Sadiman et al., 2018). Ketiadaan pengelolaan pesan yang baik membuat siswa harus membangun pemahaman sendiri atas konsep-konsep yang rumit, sebuah proses yang tidak mudah dilakukan tanpa bantuan (Mayer, 2021; Mukarromah & Agustina, 2021).

Kompetensi komunikasi guru merupakan kesatuan keterampilan verbal, nonverbal, dan interaktif yang memungkinkan pesan pembelajaran diterima secara utuh oleh siswa. Keterampilan verbal mencakup kejelasan artikulasi, struktur penjelasan, dan pemilihan diksi yang sesuai tingkat perkembangan siswa; keterampilan nonverbal mencakup kontak mata, gestur, intonasi, dan pengelolaan ruang kelas; sedangkan keterampilan interaktif mencakup kemampuan bertanya, mendengarkan, dan memberikan umpan balik yang membangun (Effendy, 2017; Hamdani & Sari, 2020; Pratiwi & Wibowo, 2023). Umpan balik yang tepat waktu

dan spesifik terbukti menjadi salah satu faktor paling berpengaruh terhadap capaian belajar siswa (Hattie & Timperley, 2007).

Prinsip pembelajaran multimedia menegaskan bahwa penyajian penjelasan verbal yang dipadukan dengan representasi visual relevan menghasilkan pemahaman yang lebih baik dibandingkan penjelasan verbal saja (Mayer, 2021). Dalam konteks pendidikan kejuruan, prinsip tersebut menjadi semakin penting karena materi ajar kerap berbentuk prosedur teknis, spesifikasi alat, atau alur kerja yang sulit dibayangkan tanpa dukungan gambar, demonstrasi, dan analogi dari dunia kerja (Astuti & Hidayah, 2022; Permata & Kristanto, 2020; Sumandya, 2019).

Sejumlah kajian melaporkan hasil positif dari penguatan komunikasi guru. Amelia dan Setiawan (2022) menemukan bahwa kualitas interaksi kelas berkorelasi kuat dengan pemahaman materi siswa kejuruan. Yulianti dan Saputra (2023) menunjukkan adanya pengaruh signifikan komunikasi instruksional terhadap hasil belajar siswa vokasi. Nurhayati dan Prasetyo (2022) serta Cahyani dan Ramadhan (2023) melaporkan bahwa pelatihan komunikasi efektif meningkatkan kepercayaan diri guru dalam mengelola kelas. Temuan tersebut sejalan dengan kajian yang menyatakan bahwa pengelolaan pesan yang tepat memperbaiki kualitas pembelajaran secara menyeluruh (Kristanto, 2020; Lutfiyah & Sulisawati, 2019; Nurjannah et al., 2021).

Meskipun demikian, sebagian besar kegiatan peningkatan mutu guru masih menekankan penguasaan materi dan administrasi perangkat pembelajaran, sedangkan aspek komunikasi diperlakukan sebagai keterampilan bawaan yang tidak perlu dilatih. Padahal, komunikasi instruksional dapat dilatih secara sistematis melalui simulasi, perekaman praktik mengajar, dan umpan balik sejawat (Andriani & Fitriani, 2021; Muharram & Widani, 2021; Ristiana & Dahlan, 2021). Bagi guru SMK, kompetensi ini memiliki nilai tambah ganda karena mereka juga dituntut mengomunikasikan standar keselamatan kerja, prosedur praktikum, dan budaya kerja industri kepada siswa (Kurniawan & Lestari, 2023; Umar & Wiguna, 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian dengan judul Penguatan Kompetensi Komunikasi Guru dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Ajar bagi Siswa di Sekolah Kejuruan dipandang penting untuk dilaksanakan. Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) memetakan pola komunikasi kelas yang berlangsung selama ini; (2) memperkenalkan konsep dan prinsip komunikasi instruksional yang efektif; (3) melatih keterampilan komunikasi guru melalui *microteaching* dan umpan balik terstruktur; serta (4) mengukur dampak penguatan komunikasi tersebut terhadap pemahaman materi ajar siswa.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan pendekatan pelatihan partisipatif yang memadukan penyampaian materi, praktik terbimbing, dan pendampingan berkelanjutan. Peserta kegiatan berjumlah 28 guru dari beberapa program keahlian di sekolah mitra, dan pengukuran dampak melibatkan 96 siswa kelas XI. Kegiatan berlangsung di aula dan ruang kelas sekolah selama dua hari efektif dengan sesi pendampingan daring pada dua pekan berikutnya. Seluruh rangkaian dilaksanakan melalui empat tahap sebagai berikut. Tahap pertama adalah persiapan dan analisis kebutuhan. Tim pelaksana melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk menetapkan jadwal serta melakukan observasi diagnostik terhadap pola komunikasi kelas menggunakan lembar pengamatan. Pada tahap ini juga dilakukan survei awal terhadap siswa untuk memetakan bagian penjelasan guru yang dianggap paling sulit diikuti. Hasil diagnostik menjadi dasar penyusunan modul pelatihan (Firdaus & Faisal, 2021; Kurniawan & Lestari, 2023).

Tahap kedua adalah penyampaian materi. Sesi ini membahas kedudukan komunikasi dalam pembelajaran kejuruan, prinsip penyusunan pesan yang meliputi kejelasan struktur, penggunaan analogi kontekstual, pengendalian kecepatan bicara, penekanan intonasi, serta kaidah penyederhanaan istilah teknis tanpa mengorbankan ketepatan konsep (Effendy, 2017; Mayer, 2021). Peserta juga dibimbing membedakan penjelasan yang informatif dari penjelasan yang sekadar panjang melalui analisis contoh baik dan contoh buruk. Tahap ketiga adalah workshop *microteaching*. Peserta dibagi ke dalam tujuh kelompok kecil, masing-masing menyiapkan satu penggalan materi ajar dari bidang keahliannya. Praktik dimulai dari penyusunan naskah pembuka, inti, dan penutup pembelajaran, dilanjutkan simulasi mengajar selama sepuluh menit yang direkam video. Fasilitator dan rekan sejawat memberikan umpan balik menggunakan rubrik lima aspek komunikasi, kemudian peserta melakukan pengulangan praktik untuk memperbaiki aspek yang masih lemah (Hattie & Timperley, 2007; Ristiana & Dahlan, 2021).

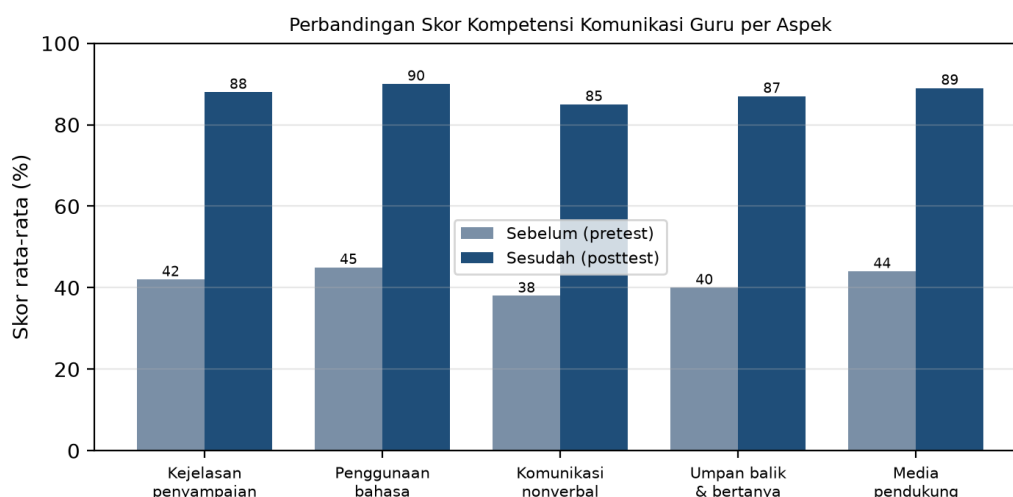
Tahap keempat adalah evaluasi dan pendampingan. Evaluasi dilakukan melalui empat instrumen, yaitu angket kompetensi komunikasi sebelum dan sesudah pelatihan, penilaian rekaman *microteaching* menggunakan rubrik, tes pemahaman materi ajar bagi siswa, serta wawancara singkat mengenai pengalaman

belajar. Pendampingan lanjutan dilaksanakan secara daring melalui grup diskusi untuk membantu guru menerapkan pola komunikasi baru di kelas nyata.

Hasil dan Pembahasan

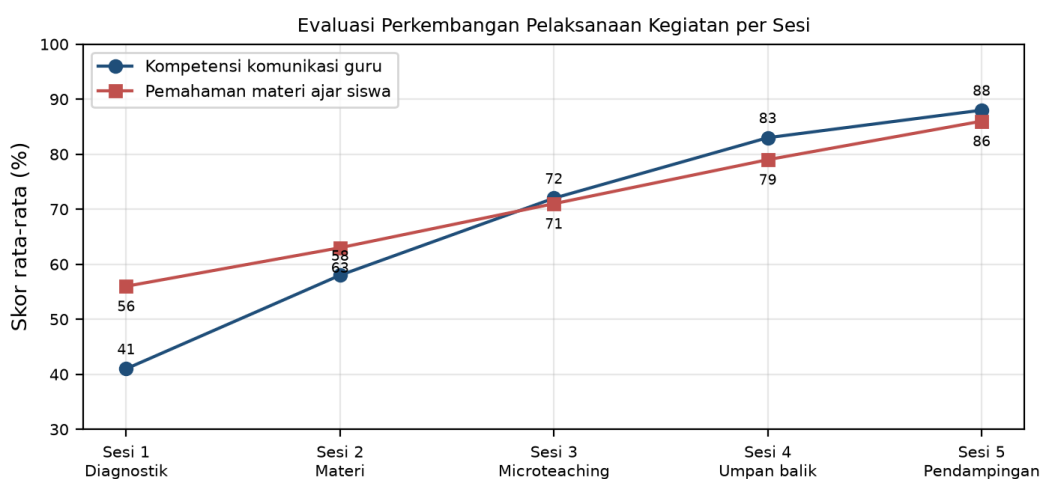
Kegiatan pelatihan berjalan sesuai perencanaan dan diikuti seluruh peserta hingga tuntas. Pada tahap analisis kebutuhan, hasil observasi awal menunjukkan bahwa rerata skor kompetensi komunikasi guru hanya berada pada angka 41% dengan kategori kurang. Sebanyak 82% siswa menyatakan sulit mengikuti penjelasan guru karena tempo bicara terlalu cepat dan istilah teknis tidak dijelaskan ulang, sementara 74% siswa mengaku jarang diberi kesempatan bertanya. Aspek yang paling lemah berturut-turut adalah komunikasi nonverbal, keterampilan bertanya dan memberi umpan balik, serta kejelasan penyampaian.

Setelah pelatihan berlangsung, terjadi peningkatan kemampuan yang signifikan. Berdasarkan penilaian akhir, rerata skor kompetensi komunikasi guru mencapai 88% dengan 89% peserta berada pada kategori baik dan sangat baik, sedangkan 11% masih memerlukan pendampingan tambahan terutama pada pengelolaan umpan balik. Peningkatan sebesar 47 poin persentase ini menunjukkan bahwa keterampilan komunikasi memang dapat dilatih dalam pelatihan berdurasi singkat apabila disertai praktik dan umpan balik, sebagaimana juga dilaporkan oleh Rosyid dan Handayani (2022) serta Nurhayati dan Prasetyo (2022).



Gambar 1. Perbandingan Skor Kompetensi Komunikasi Guru per Aspek Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Gambar 1 memperlihatkan bahwa peningkatan terjadi pada seluruh aspek yang diukur. Kenaikan tertinggi terjadi pada aspek komunikasi nonverbal, dari 38% menjadi 85%, yang dipicu oleh penggunaan rekaman video sebagai cermin praktik mengajar. Aspek keterampilan bertanya dan memberi umpan balik naik dari 40% menjadi 87%, sejalan dengan penekanan bahwa umpan balik spesifik merupakan penggerak utama capaian belajar (Hattie & Timperley, 2007; Hidayat & Suryani, 2022).



Gambar 2. Grafik Evaluasi Perkembangan Pelaksanaan Kegiatan pada Setiap Sesi

Grafik evaluasi pada Gambar 2 menunjukkan pola perkembangan yang konsisten dari sesi ke sesi. Skor kompetensi komunikasi guru meningkat bertahap dari 41 pada sesi diagnostik menjadi 88 pada sesi pendampingan, sedangkan pemahaman materi ajar siswa bergerak dari 56 menjadi 86. Pola kenaikan yang beriringan tersebut mengindikasikan adanya keterkaitan langsung antara kualitas penyampaian guru dan daya serap siswa, sebagaimana dilaporkan pula pada kajian terdahulu (Amelia & Setiawan, 2022; Andriani & Fitriani, 2021; Yulianti & Saputra, 2023).

Dari sisi produk, tujuh kelompok berhasil menyusun dua belas skenario komunikasi pembelajaran. Kelompok Teknik Bangunan menyusun skenario penjelasan pembacaan gambar kerja dengan analogi kegiatan sehari-hari; kelompok Bisnis Daring dan Pemasaran menyiapkan teknik bertanya berjenjang untuk materi analisis pasar; kelompok Akuntansi mengembangkan pola penjelasan bertahap untuk materi jurnal penyesuaian; sedangkan kelompok Teknik Mesin menyusun prosedur komunikasi keselamatan kerja sebelum praktik bengkel. Penilaian rubrik menghasilkan rerata skor 86,3 dari 100, dengan capaian tertinggi pada aspek kejelasan penyampaian dan capaian terendah pada aspek konsistensi pemberian umpan balik.

Temuan pada aspek umpan balik tersebut menjadi catatan penting. Beberapa guru pada awalnya memberikan tanggapan yang bersifat umum, seperti “bagus” atau “kurang tepat”, tanpa menjelaskan bagian mana yang perlu diperbaiki. Persoalan ini diselesaikan melalui pendampingan dengan dua strategi, yaitu penggunaan format umpan balik tiga langkah dan penyediaan bank kalimat tanggapan. Hal ini menegaskan bahwa pelatihan komunikasi bagi guru tidak cukup berhenti pada keterampilan berbicara, tetapi harus disertai penguatan keterampilan merespons siswa (Hamdani & Sari, 2020; Hattie & Timperley, 2007; Pratiwi & Wibowo, 2023). Selain peningkatan keterampilan teknis, kegiatan ini memberikan dampak pada cara peserta memandang perannya di kelas. Untuk dapat memadatkan satu topik ke dalam penjelasan yang runtut, guru terlebih dahulu harus memilah informasi inti, menyusun urutan penyajian yang logis, dan mencari contoh konkret dari dunia kerja. Aktivitas ini secara tidak langsung mendorong guru memahami materi lebih dalam, sejalan dengan prinsip pemrosesan generatif dalam pembelajaran multimedia (Mayer, 2021) dan temuan mengenai pentingnya keterkaitan kontekstual materi vokasional (Permata & Kristanto, 2020; Sumandya, 2019).

Hasil wawancara memperkuat data tersebut. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa pelajaran terasa lebih mudah diikuti karena guru berbicara lebih perlahan, sering memeriksa pemahaman, dan memberi contoh dari bengkel maupun tempat praktik kerja lapangan. Guru pun menyatakan tumbuhnya rasa percaya diri karena kelas menjadi lebih hidup dan siswa lebih berani bertanya. Peningkatan partisipasi inilah yang berkontribusi pada motivasi belajar, seperti dikemukakan pula oleh Hidayat dan Suryani (2022) serta Tyaningsih et al. (2022). Dampak lain yang teridentifikasi adalah tersedianya panduan komunikasi instruksional buatan guru. Dua belas skenario yang dihasilkan dihimpun dalam satu folder daring dan dapat digunakan kembali pada tahun ajaran berikutnya, baik untuk kegiatan supervisi akademik maupun pembekalan guru baru. Keberadaan panduan ini mengatasi persoalan klasik keterbatasan pembinaan mutu guru di SMK dengan biaya yang sangat rendah (Arsyad, 2019; Daryanto, 2016; Firdaus & Faisal, 2021; Sadiman et al., 2018).

Beberapa kendala tetap ditemui selama pelaksanaan. Kendala utama adalah keterbatasan waktu guru di sela jadwal mengajar serta perbedaan tingkat kesiapan antarpeserta dalam menerima kritik atas rekaman praktik mengajarnya. Kendala tersebut diatasi dengan menerapkan jadwal *microteaching* bergilir, membangun kesepakatan umpan balik yang bersifat suportif, serta menyediakan modul langkah demi langkah yang dapat diakses ulang secara mandiri. Strategi umpan balik sejawat terbukti efektif mempercepat perbaikan sekaligus memperkuat kolaborasi antarguru (Andriani & Fitriani, 2021; Muharram & Widani, 2021; Ristiana & Dahlan, 2021).

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian penguatan kompetensi komunikasi guru dalam meningkatkan pemahaman materi ajar bagi siswa di sekolah kejuruan telah terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang ditetapkan. Rerata skor kompetensi komunikasi guru meningkat dari 41% menjadi 88% pada kategori baik dan sangat baik, sementara rerata pemahaman materi ajar siswa naik dari 56% menjadi 86%, dan seluruh kelompok berhasil menyusun skenario komunikasi pembelajaran yang kontekstual dengan bidang keahlian masing-masing dengan rerata skor penilaian 86,3. Selain keterampilan teknis, kegiatan ini menumbuhkan pola kelas yang dialogis, kolaborasi antarguru, serta motivasi belajar siswa. Catatan penting dari kegiatan ini adalah perlunya penguatan keterampilan memberi umpan balik yang spesifik dalam pelatihan sejenis, agar kelancaran berbicara berjalan seiring dengan mutu interaksi. Untuk keberlanjutan, disarankan agar sekolah

mengintegrasikan penilaian komunikasi ke dalam supervisi akademik rutin serta memperluas pelatihan kepada guru mata pelajaran lain sehingga panduan komunikasi instruksional dapat terus bertambah dan dimanfaatkan lintas program keahlian.

Referensi

- Amelia, R., & Setiawan, D. (2022). Kompetensi komunikasi pendidik dan kualitas interaksi kelas di sekolah kejuruan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 1451–1462.
- Andriani, S., & Fitriani, N. (2021). Efektivitas komunikasi instruksional dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(3), 621–630.
- Anggraini, D., & Putri, M. A. (2023). Strategi komunikasi guru dalam pembelajaran vokasi abad ke-21. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 55–66.
- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran (Edisi revisi)*. Rajawali Pers.
- Astuti, W., & Hidayah, N. (2022). Literasi verbal guru dan pemahaman materi ajar siswa SMK. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2101–2112.
- Cahyani, P., & Ramadhan, F. (2023). Pelatihan keterampilan komunikasi bagi guru produktif SMK. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 122–131.
- Daryanto. (2016). *Komunikasi pembelajaran: Peranannya dalam mencapai tujuan pembelajaran*. Gava Media.
- Effendy, O. U. (2017). *Ilmu komunikasi: Teori dan praktik*. Remaja Rosdakarya.
- Fadholi, T., Waluya, B., & Rochmad. (2015). Analisis pembelajaran dan karakter siswa SMK. *Unnes Journal of Research Mathematics Education*, 4(1), 42–48.
- Fauziah, L., & Nugroho, A. (2021). Keterampilan bertanya guru dan partisipasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(3), 78–86.
- Firdaus, R., & Faisal, M. (2021). Pengabdian pada perguruan tinggi: Penguatan kapasitas guru kejuruan. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 19–25.
- Hamdani, H., & Sari, R. P. (2020). Desain pesan pembelajaran dan efektivitas komunikasi kelas. *Jurnal Teknodik*, 24(2), 145–156.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hidayat, A., & Suryani, E. (2022). Peningkatan motivasi belajar melalui komunikasi interpersonal guru. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(2), 210–221.
- Jusuf, H. (2016). Komunikasi instruksional dalam proses pembelajaran. *Jurnal TICOM*, 5(1), 1–6.
- Kristanto, Y. D. (2020). Upaya peningkatan kualitas pembelajaran melalui komunikasi dan teknologi digital: Suatu kajian pustaka. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 266–278.
- Kurniawan, B., & Lestari, S. (2023). Analisis kebutuhan penguatan kompetensi komunikasi guru di SMK. *Jurnal Pendidikan Raflesia*, 8(1), 33–44.
- Lutfiyah, L., & Sulisawati, D. N. (2019). Efektivitas pembelajaran berbasis e-learning dan pola komunikasi guru. *Jurnal Pendidikan (JUDIKA EDUCATION)*, 2(1), 58–65. <https://doi.org/10.31539/judika.v2i1.716>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning (3rd ed.)*. Cambridge University Press.
- Muharram, M. R. W., & Widani. (2021). Inovasi komunikasi pembelajaran sebagai solusi pembelajaran selama pandemi. *Journal of Elementary Education*, 4(2), 266–277.
- Mukarromah, T. T., & Agustina, P. (2021). Komunikasi verbal dan nonverbal pendidik dalam pembelajaran. *Edukids*, 18(1), 18–27.
- Nurhayati, S., & Prasetyo, D. (2022). Pelatihan komunikasi efektif untuk peningkatan kompetensi pedagogik guru. *Jurnal Abdimas*, 26(2), 188–197.
- Nurjannah, N., Kaswar, A. B., & Kasim, E. W. (2021). Efektivitas komunikasi instruksional dalam pembelajaran kejuruan. *Jurnal MathEdu*, 4(2), 155–164.
- Oktavia, R., & Qudsiyah, K. (2023). Problematika pembelajaran di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 77–88.

- Permata, C. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan bahan ajar kontekstual untuk siswa SMK. *AKSIOMA*, 11(1), 1-12.
- Pratiwi, I., & Wibowo, H. (2023). Komunikasi visual sebagai penguat penyampaian materi ajar. *Jurnal Riset Pendidikan*, 10(1), 91-104.
- Putra, A. S., Aisyah, N., & Rahman, T. (2021). Perancangan komunikasi pembelajaran untuk meningkatkan proses pembelajaran daring. *Terang*, 4(1), 83-90. <https://doi.org/10.33322/terang.v4i1.1453>
- Rahayu, R. M., & Bernard, M. (2022). Meningkatkan hasil belajar siswa SMK melalui pendekatan problem-based learning. *JPMI*, 5(2), 567-576. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i2.10235>
- Ristiana, M. G., & Dahlan, J. A. (2021). Pandangan mahasiswa calon guru mengenai komunikasi pembelajaran. *JPMI*, 4(1), 127-136.
- Rosyid, A., & Handayani, T. (2022). Implementasi keterampilan komunikasi guru dalam pembelajaran abad 21. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(2), 165-178.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2018). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Rajawali Pers.
- Sumandya, I. W. (2019). Pengembangan skenario pembelajaran berbasis vokasional untuk siswa kelas XI SMK. *AKSIOMA*, 10(2), 244-253. <https://doi.org/10.26877/aks.v10i2.4704>
- Tyaningsih, R. Y., Hayati, L., Sarjana, K., Sridana, N., & Prayitno, S. (2022). Penerapan komunikasi dialogis dalam meningkatkan motivasi belajar. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 317-326. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.202>
- Umar, N., & Wiguna, W. (2020). Keterampilan komunikasi guru dan mutu pembelajaran di sekolah. *EProsiding Sistem Informasi (POTENSI)*, 1(1), 232-240.
- Wiliawanto, W., Bernard, M., Akbar, P., & Sugandi, A. I. (2019). Penerapan strategi pembelajaran aktif question student have untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMK. *Jurnal Cendekia*, 3(1), 139-148. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.86>
- Yulianti, E., & Saputra, R. (2023). Pengaruh komunikasi instruksional terhadap hasil belajar siswa vokasi. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 29(1), 44-56.