

Penerapan Peer Teaching pada Pembelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual Fase E (The Implementation of Peer Teaching in Learning the Fundamentals of Visual Communication Design in Phase E)

Muhammad Furqan^{1*} dan Sadrina²

^{1,2} Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

*Corresponding author, e-mail: 210211003@student.ar-raniry.ac.id¹

Received: July 28th, 2026. Revised: August 30th, 2026. Accepted: September 3rd, 2026

Available online: September 9th, 2026. Published: September 9th, 2026.

Abstract— This study aimed to examine the effectiveness of the peer teaching approach in improving learning outcomes and to identify students' responses in the Basic Principles of Visual Communication Design (DDKV) subject at SMKN 1 Masjid Raya. A quantitative approach with a quasi-experimental design was employed. The participants were 24 tenth-grade Multimedia students in the 2025/2026 academic year. Data were collected through a pre-test, post-test, and a student response questionnaire. Learning outcomes were analyzed by comparing students' achievement before and after the learning intervention, while questionnaire data were analyzed using response percentages across the measured aspects. The results showed that the students' mean score increased from 86.67 in the pre-test to 97.50 in the post-test. The number of students who did not meet the minimum competency criterion decreased from three to one. Overall, students' responses to the peer teaching approach reached 97.64%, categorized as "very interested." The highest response was recorded for the influence of the approach on material comprehension, reaching 100%. The findings indicate that peer teaching can serve as an alternative approach for DDKV learning by supporting student interaction and material comprehension. However, the study was limited to 24 students and did not include a control group; therefore, the observed improvement cannot be attributed entirely to peer teaching. Future research should involve larger samples, control groups, and different learning materials or vocational competencies.

Keywords: Peer teaching, learning outcomes, DDKV, vocational education, vocational school.

Abstrak— Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas pendekatan peer teaching dalam meningkatkan hasil belajar dan mengetahui respons peserta didik pada mata pelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual (DDKV) Fase E di SMKN 1 Masjid Raya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experiment. Partisipan penelitian terdiri atas 24 peserta didik kelas X jurusan Multimedia tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui pre-test, post-test, dan angket respons peserta didik. Data hasil belajar dianalisis dengan membandingkan capaian sebelum dan sesudah pembelajaran, sedangkan data angket dianalisis berdasarkan persentase respons pada setiap aspek yang diukur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 86,67 pada pre-test menjadi 97,50 pada post-test. Jumlah peserta didik yang belum mencapai KKM berkurang dari tiga menjadi satu orang. Respons peserta didik terhadap penerapan peer teaching mencapai 97,64% dengan kategori "sangat tertarik". Aspek pengaruh metode terhadap pemahaman materi memperoleh persentase tertinggi, yaitu 100%. Temuan menunjukkan bahwa peer teaching dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran DDKV untuk mendukung interaksi dan pemahaman peserta didik. Namun, penelitian terbatas pada 24 peserta didik dan tidak menggunakan kelompok kontrol sehingga peningkatan hasil belajar belum dapat sepenuhnya dikaitkan dengan pendekatan peer teaching. Penelitian selanjutnya perlu melibatkan sampel yang lebih besar, kelompok kontrol, serta materi dan kompetensi keahlian yang berbeda.

Kata Kunci: Peer teaching, hasil belajar, DDKV, pembelajaran vokasi, SMK.

Copyright (c) 2026. Muhammad Furqan and Sadrina.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan vokasi dituntut menghasilkan lulusan yang tidak hanya menguasai pengetahuan teknis, tetapi juga mampu menerapkan keterampilan dalam situasi kerja nyata. Keselarasan antara pembelajaran dan kebutuhan dunia kerja menjadi isu penting dalam pendidikan vokasi (Thianthai & Sutamchai, 2022), sementara penguatan keterampilan kerja perlu diintegrasikan dalam proses pembelajaran agar peserta didik siap menghadapi transisi sekolah–

kerja (Romanova, 2022). Isu tersebut relevan dengan pembelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual (DDKV) Fase E di SMKN 1 Masjid Raya yang menjadi fondasi bagi kompetensi desain grafis, ilustrasi, fotografi, videografi, animasi, dan media interaktif. Dokumen penelitian menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan memahami dan mengaplikasikan materi, sedangkan keterbatasan alat dan waktu serta dominannya pembelajaran tradisional menyebabkan sebagian peserta didik cenderung pasif. Hal ini menunjukkan bahwa

persoalan lokal tidak hanya menyangkut nilai, tetapi juga kebutuhan pembelajaran vokasi yang aktif, kolaboratif, dan relevan dengan kompetensi abad ke-21. Dalam pendidikan teknis dan vokasional, pembelajaran yang interaktif dan mendorong partisipasi aktif terbukti mendukung pengembangan kompetensi berpikir kritis (López et al., 2023).

Dalam perdebatan global, peer teaching dipandang sebagai strategi pembelajaran aktif yang memungkinkan peserta didik belajar melalui interaksi dengan teman sebaya. Namun, efektivitasnya tidak dapat diasumsikan seragam. Meta-analisis menunjukkan hubungan positif antara pendekatan peer learning formal dan performa akademik, tetapi pengaruhnya masih moderat dan bukti penelitian relatif heterogen (Bengesai et al., 2023). Temuan lain menunjukkan bahwa manfaat dapat berbeda antara tutor dan tutee; peningkatan tertentu justru lebih kuat pada peserta didik yang berperan sebagai tutor (Thurston et al., 2021). Persoalan teoretisnya bukan sekadar apakah peer teaching efektif, melainkan bagaimana interaksi sebaya bekerja dan kondisi yang memungkinkan manfaat tersebut muncul.

Kerangka teori penelitian ini bertumpu pada pembelajaran sosial-konstruktivis, khususnya Zone of Proximal Development (ZPD), yang menempatkan interaksi sebagai bagian penting dalam konstruksi pengetahuan. Kerangka ini menekankan bahwa interaksi terstruktur, peran tutor, dan dukungan yang sesuai menjadi mekanisme penting dalam pembelajaran sebaya (Thurston et al., 2021; Sławińska, 2023). Kerangka ini penting bagi peer teaching karena peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga pelaku pembelajaran: tutor menjelaskan, memberi contoh, dan membantu teman, sedangkan tutee memperoleh dukungan yang lebih dekat dengan bahasa dan pengalaman belajarnya. Sintesis penelitian menunjukkan bahwa peer teaching dapat menghasilkan peningkatan pengetahuan bidang, keterampilan pedagogis, dan keterampilan generik pada tutor (Tanveer et al., 2023), serta meningkatkan interaksi dan pengalaman belajar dalam pendidikan teknik (Dosofoi & Alexa, 2024). Namun, efektivitasnya tetap dipengaruhi oleh desain pembelajaran dan kesiapan tutor, sehingga penerapannya perlu disertai struktur dan dukungan yang memadai (Winter et al., 2024).

Jika debat tersebut diturunkan ke konteks SMKN 1 Masjid Raya, strategi pembelajaran yang memanfaatkan sumber daya internal kelas menjadi penting. Keterbatasan sarana dan waktu dapat direspons melalui pembelajaran sebaya karena sebagian fungsi penjelasan dan pendampingan berlangsung antarpeserta didik. Pada saat yang sama, pembelajaran DDKV menuntut keterampilan teknis sekaligus komunikasi, kerja sama, kreativitas, dan

pemecahan masalah. Pendidikan vokasi menempatkan keterampilan tersebut sebagai bagian penting dari kesiapan kerja (Maharbid & Kustiawan, 2022), sedangkan peer learning berpotensi memperkuat partisipasi dan keterlibatan peserta didik (Sławińska, 2023).

Research gap penelitian ini terletak pada masih terbatasnya bukti empiris mengenai efektivitas peer teaching pada pembelajaran DDKV di SMK, khususnya materi komputer grafis dalam kondisi keterbatasan waktu dan sarana. Penelitian peer teaching lebih banyak berkembang pada pendidikan tinggi atau bidang kesehatan, sementara bukti pada konteks vokasi masih memerlukan pengujian yang lebih spesifik (Avonts et al., 2022; Wong et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas pendekatan peer teaching dalam meningkatkan hasil belajar dan respons peserta didik pada mata pelajaran DDKV Fase E di SMKN 1 Masjid Raya. Pertanyaan penelitian ini adalah: (1) sejauh mana penerapan peer teaching meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi komputer grafis? dan (2) bagaimana respons peserta didik terhadap penerapan pendekatan peer teaching?

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experiment untuk mengidentifikasi efektivitas pendekatan peer teaching pada mata pelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual (DDKV), khususnya materi komputer grafis. Desain ini dipilih karena penelitian berfokus pada perubahan hasil belajar peserta didik setelah memperoleh pembelajaran melalui peer teaching, tetapi tidak menggunakan pengelompokan eksperimen dan kontrol secara penuh. Pengukuran dilakukan melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test, kemudian diperkuat dengan data respons peserta didik terhadap penerapan pendekatan tersebut. Dengan desain tersebut, efektivitas pembelajaran ditinjau dari perubahan capaian belajar dan respons peserta didik selama mengikuti pembelajaran.

Penelitian dilaksanakan pada kelas X jurusan Multimedia SMKN 1 Masjid Raya, Aceh Besar, pada tahun ajaran 2025/2026. Partisipan penelitian berjumlah 24 peserta didik yang merupakan bagian dari populasi peserta didik pada jurusan Multimedia. Data penelitian terdiri atas data hasil belajar dan data respons peserta didik. Data hasil belajar diperoleh melalui tes sebelum dan sesudah pembelajaran, sedangkan data respons diperoleh melalui angket yang mencakup persepsi terhadap peran peer teaching, keaktifan dalam kelompok, kenyamanan belajar, pengaruh metode terhadap pemahaman

Penerapan Peer Teaching pada Pembelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual Fase E (The Implementation of Peer Teaching in Learning the Fundamentals of Visual Communication Design in Phase E)

materi, dan penilaian terhadap pendekatan peer teaching.

Pengumpulan data dilaksanakan melalui tiga tahap utama. Pertama, peserta didik diberikan pre-test berupa 10 soal pilihan ganda mengenai materi komputer grafis untuk memperoleh gambaran kemampuan awal. Kedua, pembelajaran dilaksanakan menggunakan pendekatan peer teaching. Guru/peneliti menyiapkan RPP dan bahan ajar, menyampaikan permasalahan, menentukan calon tutor berdasarkan hasil awal, memberikan latihan kepada tutor, membentuk kelompok, dan memberikan kesempatan kepada tutor untuk menjelaskan materi kepada anggota kelompok. Pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan pembahasan dan evaluasi melalui post-test. Ketiga, peserta didik mengisi angket untuk memberikan respons terhadap penerapan peer teaching. Setiap pernyataan angket menggunakan skala lima tingkat, yaitu sangat setuju, setuju, tidak pasti, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

Data hasil pre-test dan post-test diolah dengan menghitung total, nilai rata-rata, nilai tertinggi, dan nilai terendah. Perubahan hasil belajar kemudian dilihat berdasarkan perbandingan capaian sebelum dan sesudah penerapan peer teaching, termasuk perubahan jumlah peserta didik yang belum mencapai KKM. Data angket diolah dengan memberikan skor pada setiap pilihan jawaban, menjumlahkan skor setiap butir dan aspek, kemudian mengubahnya ke dalam bentuk persentase. Persentase tersebut digunakan untuk menentukan kategori respons peserta didik berdasarkan rentang 0–20% hingga 81–100%, dengan kategori tertinggi “sangat tertarik”.

Penelitian ini mengakui adanya potensi bias, terutama karena data respons peserta didik diperoleh melalui angket persepsi dan penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol. Oleh karena itu, peningkatan hasil post-test tidak dapat sepenuhnya dipisahkan dari kemungkinan pengaruh faktor pembelajaran lain. Data angket juga berpotensi dipengaruhi oleh kecenderungan peserta didik memberikan respons positif terhadap pembelajaran yang baru mereka alami. Keterbatasan tersebut perlu dipertimbangkan dalam menafsirkan efektivitas peer teaching dan menjadi dasar bagi penelitian berikutnya untuk menggunakan sampel yang lebih besar serta kelompok kontrol sebagaimana disarankan dalam dokumen penelitian.

III. HASIL

Hasil penelitian dikelompokkan berdasarkan dua pertanyaan penelitian, yaitu perubahan hasil

belajar peserta didik setelah penerapan *peer teaching* dan respons peserta didik terhadap pendekatan tersebut. Penyajian hasil difokuskan pada data empiris yang diperoleh dari *pre-test*, *post-test*, dan angket. Dengan demikian, temuan tidak hanya menunjukkan arah perubahan nilai, tetapi juga memperlihatkan bagaimana peserta didik merespons proses belajar sebaya.

A. Perubahan Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil *pre-test* terhadap 24 peserta didik menunjukkan total skor 2.080 dengan rata-rata 86,67. Nilai terendah adalah 30 dan tertinggi 100. Sebanyak tiga peserta didik belum mencapai KKM, masing-masing memperoleh nilai 30, 40, dan 60. Setelah pembelajaran dengan pendekatan *peer teaching*, total skor *post-test* meningkat menjadi 2.340 dengan rata-rata 97,50. Nilai terendah meningkat menjadi 60, sedangkan nilai tertinggi tetap 100. Jumlah peserta didik yang belum mencapai KKM berkurang menjadi satu orang.

Tabel 1. Perubahan hasil pre-test dan post-test

Indikator	Pre-test	Post-test	Perubahan
Jumlah peserta didik	24	24	0
Total skor	2.080	2.340	+260
Rata-rata	86,67	97,50	+10,83
Nilai minimum	30	60	+30
Nilai maksimum	100	100	0
Belum mencapai KKM	3 orang	1 orang	–2 orang
Mencapai KKM	21 orang (87,5%)	23 orang (95,8%)	+8,3 poin persentase

Temuan tersebut menunjukkan adanya perubahan capaian belajar setelah pembelajaran, tetapi pola tersebut perlu dibaca secara hati-hati. Asumsi bahwa *peer teaching* dengan sendirinya menghasilkan peningkatan hasil belajar tidak sepenuhnya dapat diterima. Brierley et al. (2022) menunjukkan bahwa bukti mengenai *peer-assisted learning* memberikan hasil yang beragam pada ukuran capaian akademik, meskipun manfaat pada lingkungan belajar dan dukungan antarpeserta didik lebih konsisten. Zhang et al. (2022) juga menemukan bahwa *peer teaching* dapat memberikan hasil yang sebanding atau lebih baik pada keterampilan tertentu, tetapi tidak selalu berbeda dari pembelajaran konvensional pada seluruh bentuk capaian.

Dalam konteks penelitian ini, peningkatan rata-rata sebesar 10,83 poin dan berkurangnya peserta didik yang belum mencapai KKM menunjukkan pola perubahan yang searah dengan temuan tersebut, tetapi belum membuktikan hubungan sebab-akibat secara penuh karena penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol. Temuan ini lebih tepat dibaca sebagai perubahan capaian yang terjadi setelah penerapan *peer teaching*. Dari perspektif ZPD, pola tersebut dapat dipahami melalui proses ketika peserta didik memperoleh bantuan dari teman yang lebih menguasai materi, sekaligus memperkuat pemahamannya ketika menjelaskan kembali materi kepada anggota kelompok. Penjelasan ini sejalan dengan Thurston et al. (2021) yang menunjukkan bahwa efek *peer tutoring* dapat berbeda antara tutor dan *tutee*, sehingga aktivitas menjelaskan dan membantu teman merupakan bagian dari proses belajar itu sendiri. Tanveer et al. (2023) juga menunjukkan bahwa peserta didik yang berperan sebagai tutor dapat memperoleh keluaran pembelajaran berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan generik.

B. Respons Peserta Didik terhadap Peer Teaching

Data angket menunjukkan respons positif pada seluruh aspek yang diukur. Aspek pengaruh metode terhadap pemahaman materi memperoleh persentase tertinggi, yaitu 100%, sedangkan keaktifan dalam kelompok memperoleh persentase terendah, yaitu 95%. Secara keseluruhan, skor angket mencapai 2.441 dengan persentase 97,64% dan termasuk kategori “sangat tertarik”.

Tabel 2. Persentase pengaruh metode terhadap pemahaman materi

Aspek yang Dinilai	Persentase
Persepsi terhadap peran <i>peer teaching</i>	98%
Keaktifan dalam kelompok	95%
Kenyamanan belajar	97%
Pengaruh terhadap pemahaman materi	100%
Penilaian terhadap metode	97,8%
Keseluruhan	97,64%

Pola tersebut menunjukkan bahwa respons peserta didik paling kuat berada pada aspek pemahaman materi, bukan semata-mata pada keaktifan kelompok. Temuan ini memberikan nuansa terhadap anggapan bahwa keberhasilan *peer teaching* terutama ditentukan oleh aktivitas sosial peserta didik. Dalam penelitian ini, peserta didik justru memberikan skor tertinggi pada persepsi bahwa pendekatan tersebut membantu pemahaman materi. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Tanveer et al. (2023) mengenai keluaran belajar tutor dan

penelitian Hidayat et al. (2023) yang menempatkan interaksi sebaya sebagai bagian dari pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Dengan demikian, dua kelompok temuan memperlihatkan pola yang konsisten: capaian *post-test* lebih tinggi daripada *pre-test*, sementara respons peserta didik menunjukkan kecenderungan positif terhadap pembelajaran sebaya. Namun, karena data respons bersifat persepsi dan desain penelitian tidak melibatkan kelompok kontrol, hasil tersebut belum dapat digunakan untuk menyatakan bahwa seluruh peningkatan semata-mata disebabkan oleh *peer teaching*. Temuan yang diperoleh lebih tepat menunjukkan bahwa penerapan pendekatan tersebut berjalan bersamaan dengan peningkatan capaian belajar dan respons positif peserta didik pada konteks pembelajaran DDKV di SMKN 1 Masjid Raya.

IV. PEMBAHASAN

A. Keterhubungan Perubahan Hasil Belajar dengan Proses Peer Teaching

Temuan pertama menunjukkan bahwa perubahan hasil belajar berkaitan dengan perubahan pola interaksi belajar, bukan hanya dengan penyampaian materi oleh guru. Rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 86,67 pada *pre-test* menjadi 97,50 pada *post-test*, sedangkan jumlah peserta didik yang belum mencapai KKM berkurang dari tiga menjadi satu orang. Nilai minimum juga meningkat dari 30 menjadi 60, sementara nilai maksimum tetap 100. Pola ini memperlihatkan bahwa perubahan tidak terutama terjadi pada peserta didik yang sejak awal telah memperoleh nilai tinggi, tetapi juga pada peserta didik dengan capaian awal lebih rendah. Dengan demikian, fungsi *peer teaching* dalam penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai mekanisme pemberian dukungan belajar di antara peserta didik. Temuan tersebut sejalan dengan Schlusche et al. (2021) yang menunjukkan bahwa keberadaan sumber daya sosial dari teman sebaya dapat membantu peserta didik memperoleh bantuan akademik ketika menghadapi kesulitan pengetahuan. Dalam konteks penelitian ini, mekanisme tersebut berlangsung melalui tutor sebaya yang menjelaskan materi kepada anggota kelompok. Dari perspektif Zone of Proximal Development (ZPD), bantuan dari teman yang sedikit lebih menguasai materi dapat menjadi scaffolding yang memungkinkan peserta didik mengerjakan tugas yang sebelumnya lebih sulit dilakukan secara mandiri. Proses ini juga sesuai dengan temuan Gätje dan Jurkowski (2021) bahwa interaksi sebaya menjadi lebih bermakna ketika peserta didik menghubungkan gagasan sendiri dengan gagasan teman melalui penjelasan dan elaborasi.

Penerapan Peer Teaching pada Pembelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual Fase E (The Implementation of Peer Teaching in Learning the Fundamentals of Visual Communication Design in Phase E)

Peningkatan hasil belajar tersebut tidak sebaiknya ditafsirkan sebagai bukti bahwa peer teaching selalu menghasilkan capaian akademik yang lebih tinggi daripada pembelajaran lain. Penelitian ini hanya menunjukkan perubahan capaian pada kelompok yang sama sebelum dan sesudah perlakuan, tanpa kelompok kontrol. Karena itu, kenaikan 10,83 poin pada rata-rata nilai belum dapat dipisahkan sepenuhnya dari pengaruh materi yang diberikan, latihan, pengalaman mengikuti pre-test, atau faktor pembelajaran lainnya. Literatur juga memperlihatkan bahwa hasil peer learning dipengaruhi oleh cara interaksi dirancang. Corr  ge dan Michinov (2021), misalnya, menemukan bahwa ukuran kelompok dapat memengaruhi capaian belajar dalam diskusi sebaya. Dalam penelitian mereka, kelompok beranggotakan empat orang menghasilkan kondisi belajar yang lebih baik dibandingkan beberapa konfigurasi lainnya. Temuan tersebut membantu menjelaskan bahwa keberadaan teman sebaya saja belum cukup; kualitas struktur kelompok dan kesempatan berdiskusi ikut menentukan proses belajar. Hal ini relevan dengan langkah penelitian yang membagi peserta didik ke dalam kelompok dan menempatkan peserta didik tertentu sebagai tutor. Diagram prosedur pada dokumen memperlihatkan adanya tahapan penentuan calon tutor, latihan bagi tutor, pembentukan kelompok, kemudian penjelasan materi oleh tutor kepada anggota kelompok. Dengan demikian, peer teaching dalam penelitian ini bekerja bukan sebagai pengganti guru, melainkan sebagai pengaturan kembali sumber bantuan belajar di dalam kelas.

B. Hubungan antara Pemahaman Materi dan Interaksi Kelompok

Temuan kedua memperlihatkan bahwa respons tertinggi peserta didik justru berada pada aspek pemahaman materi, bukan pada aspek keaktifan kelompok. Persentase respons pada aspek pengaruh metode terhadap pemahaman materi mencapai 100%, sedangkan keaktifan dalam kelompok memperoleh 95%. Persepsi terhadap peran peer teaching mencapai 98%, kenyamanan belajar 97%, dan penilaian terhadap metode 97,8%, dengan keseluruhan respons sebesar 97,64%. Perbedaan ini memberikan nuansa terhadap anggapan bahwa peer teaching terutama bekerja karena peserta didik menjadi lebih aktif. Dalam penelitian ini, aktivitas kelompok memang tinggi, tetapi peserta didik menilai manfaat yang paling kuat pada pemahaman materi. Artinya, aktivitas sosial memperoleh makna ketika aktivitas tersebut membantu peserta didik memahami konsep komputer grafis. Agustina (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat memperluas

interaksi, komunikasi, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik. Samsa dan Goller (2021) juga menunjukkan bahwa pembelajaran kelompok kecil dengan reciprocal peer teaching dapat mengubah materi yang semula disampaikan secara konvensional menjadi aktivitas ketika peserta didik saling menjelaskan hasil belajarnya. Dengan demikian, hubungan antara keaktifan dan pemahaman dalam penelitian ini bersifat fungsional: diskusi, penjelasan, dan bantuan antarteman menjadi sarana yang memungkinkan konstruksi pemahaman, bukan tujuan akhir pembelajaran.

Respons peserta didik juga menunjukkan bahwa kenyamanan belajar tidak berdiri sendiri dari pemahaman materi. Aspek kenyamanan memperoleh 97%, sedangkan persepsi terhadap peran peer teaching mencapai 98%. Kondisi tersebut dapat dipahami dari karakter interaksi sebaya. Penjelasan dari teman memungkinkan peserta didik meminta klarifikasi, mengulang pertanyaan, dan menggunakan bahasa yang lebih dekat dengan pengalaman belajar mereka. Schlusche et al. (2021) menunjukkan bahwa akses terhadap sumber daya sosial dan kesadaran terhadap pengetahuan teman dapat mendukung perilaku help-seeking. Sementara itu, G  tje dan Jurkowski (2021) menunjukkan bahwa hubungan antargagasan dalam percakapan sebaya berkaitan dengan proses elaborasi dan hasil belajar. Karena itu, kenyamanan yang muncul dalam penelitian ini dapat ditafsirkan sebagai kondisi yang mendukung pertukaran penjelasan, bukan sekadar perasaan menyenangkan selama pembelajaran.

C. Temuan dalam Konteks Pendidikan Vokasi

Keterhubungan kedua kelompok temuan menjadi lebih jelas jika ditempatkan dalam karakter pendidikan vokasi yang menuntut keterkaitan antara pengetahuan dan praktik. Materi komputer grafis dalam DDKV tidak hanya menuntut peserta didik mengetahui konsep, tetapi juga memahami penerapannya. Dokumen penelitian menunjukkan bahwa DDKV menjadi dasar bagi pembelajaran desain grafis, ilustrasi, fotografi, videografi, animasi, dan media interaktif. Karena itu, strategi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik menjelaskan, mendemonstrasikan, bertanya, dan memecahkan kesulitan bersama memiliki keterkaitan dengan karakter pembelajaran vokasi. Nurdianah et al. (2022) menekankan bahwa pembelajaran vokasi perlu memberi ruang bagi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, termasuk pembelajaran mandiri dan kolaboratif. Petcham   et al. (2024) juga menunjukkan pada pendidikan teknik bahwa pendekatan pembelajaran aktif dapat

menghubungkan pemerolehan pengetahuan dengan kerja sama, komunikasi, dan keterampilan analitis. Dalam konteks Pendidikan Teknik Elektro yang menjadi ruang lingkup jurnal tujuan, pola ini juga memiliki kesesuaian dengan penelitian Rasyid et al. (2023), yang menunjukkan perubahan hasil belajar melalui pembelajaran berbasis masalah pada siswa SMK, serta Rompas et al. (2025), yang menggunakan desain kuasi-eksperimen untuk membandingkan pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran konvensional pada materi proteksi motor listrik. Temuan tersebut tidak menunjukkan bahwa peer teaching dan problem-based learning merupakan metode yang sama, tetapi memperlihatkan kecenderungan yang sama bahwa pembelajaran vokasi membutuhkan keterlibatan peserta didik dalam proses memahami dan menyelesaikan persoalan pembelajaran.

D. Keterbatasan Interpretasi dan Tafsiran Teoretis

Hubungan antar temuan perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan keterbatasan desain penelitian. Penelitian melibatkan 24 peserta didik dan tidak menggunakan kelompok kontrol; selain itu, respons peserta didik diukur melalui angket setelah mengikuti perlakuan. Literatur mengenai peer-assisted learning juga menunjukkan bahwa hasil pembelajaran sangat dipengaruhi oleh desain intervensi, kesiapan tutor, struktur kelompok, dan cara keberhasilan diukur. Feng et al. (2024) menunjukkan bahwa peer-assisted learning mencakup berbagai bentuk, seperti peer teaching, peer tutoring, peer feedback, dan diskusi sebaya, sehingga hasil dari satu bentuk tidak dapat langsung digeneralisasikan ke bentuk lainnya. Widnall et al. (2024) bahkan menekankan perlunya mengidentifikasi mekanisme yang menjelaskan mengapa suatu intervensi sebaya bekerja dalam konteks tertentu, bukan hanya mengukur hasil akhirnya. Oleh karena itu, kami menafsirkan peningkatan nilai dan respons peserta didik sebagai hasil yang konsisten dengan mekanisme pembelajaran sosial-konstruktivis, tetapi bukan sebagai bukti tunggal mengenai hubungan sebab-akibat. Dalam teori konstruktivisme sosial, pengetahuan berkembang melalui interaksi, bahasa, dan bantuan dari orang lain; dalam kerangka Vygotsky, interaksi tersebut memungkinkan peserta didik bergerak dari kemampuan aktual menuju kemampuan yang dapat dicapai dengan bantuan. Dengan demikian, temuan penelitian ini dapat dipahami bahwa peer teaching berfungsi ketika interaksi antarpeserta didik mengubah kelas menjadi ruang pertukaran penjelasan dan dukungan belajar. Makna utama temuan bukan terletak pada kenaikan skor semata, melainkan pada keterhubungan antara

tutor yang menjelaskan, peserta didik yang mencari bantuan, kelompok yang berdiskusi, dan pemahaman materi yang kemudian tercermin dalam capaian belajar.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan pendekatan peer teaching pada mata pelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual (DDKV) Fase E di SMKN 1 Masjid Raya menunjukkan perubahan pada capaian belajar dan respons peserta didik. Rata-rata nilai meningkat dari 86,67 pada pre-test menjadi 97,50 pada post-test, sedangkan jumlah peserta didik yang belum mencapai KKM berkurang dari tiga menjadi satu orang. Respons peserta didik juga menunjukkan kecenderungan positif, dengan persentase keseluruhan 97,64%; aspek pengaruh metode terhadap pemahaman materi memperoleh persentase tertinggi, yaitu 100%.

Temuan tersebut berkontribusi pada pengembangan praktik pembelajaran vokasi dengan menunjukkan bahwa peer teaching dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengoptimalkan interaksi belajar ketika peserta didik memiliki tingkat penguasaan materi yang beragam serta terdapat keterbatasan waktu dan sarana pembelajaran. Implikasi praktisnya adalah guru dapat menempatkan peserta didik yang lebih menguasai materi sebagai tutor sebaya dengan tetap memberikan arahan, bahan pembelajaran, dan pengawasan agar proses penjelasan antarteman tetap terarah.

Namun, hasil penelitian perlu ditafsirkan secara terbatas karena hanya melibatkan 24 peserta didik dan tidak menggunakan kelompok kontrol. Oleh karena itu, peningkatan nilai belum dapat dipastikan sepenuhnya sebagai akibat dari peer teaching. Respons angket juga merupakan persepsi peserta didik sehingga memungkinkan adanya kecenderungan memberikan penilaian positif. Keterbatasan tersebut menjadi dasar rekomendasi agar penelitian berikutnya melibatkan sampel yang lebih besar, kelompok kontrol, instrumen pengukuran yang lebih beragam, serta materi atau kompetensi keahlian lain. Rekomendasi ini sejalan dengan keterbatasan dan saran penelitian yang tercantum dalam dokumen.

REFERENSI

- Agustina, L. (2022). Encouraging students to do collaborative learning in ESP courses to strengthen students' oral communication skills. *JOLLT Journal of Languages and Language Teaching*, 10(1), 76–84. <https://doi.org/10.33394/jollt.v10i1.4353>

Penerapan Peer Teaching pada Pembelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual Fase E
(The Implementation of Peer Teaching in Learning the Fundamentals
of Visual Communication Design in Phase E)

- Avonts, M., Michels, N. R., Bombeke, K., Hens, N., Coenen, S., Vanderveken, O. M., & De Winter, B. Y. (2022). Does peer teaching improve academic results and competencies during medical school? A mixed methods study. *BMC Medical Education*, 22, 431. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03507-3>
- Bengesai, A. V., Amusa, L. B., & Dhunpath, R. (2023). A meta-analysis on the effect of formal peer learning approaches on course performance in higher education. *Cogent Education*, 10(1), 2203990. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2203990>
- Brierley, C., Ellis, L., & Reid, E. R. (2022). Peer-assisted learning in medical education: A systematic review and meta-analysis. *Medical Education*, 56(4), 365–373. <https://doi.org/10.1111/medu.14672>
- Corr  g  , J.-B., & Michinov, N. (2021). Group size and peer learning: Peer discussions in different group size influence learning in a biology exercise performed on a tablet with stylus. *Frontiers in Education*, 6, 733663. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.733663>
- Dosoftei, C. C., & Alexa, L. (2024). Students' perception of peer teaching in engineering education: A mixed-method case study. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 793. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03349-y>
- Feng, H., Luo, Z., Wu, Z., & Li, X. (2024). Effectiveness of peer-assisted learning in health professional education: A scoping review of systematic reviews. *BMC Medical Education*, 24, 1467. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06434-7>
- G  tje, O., & Jurkowski, S. (2021). When students interlink ideas in peer learning: Linguistic characteristics of transactivity in argumentative discourse. *International Journal of Educational Research Open*, 2, 100065. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2021.100065>
- Hidayat, R., Nasir, N., Fadzli, S. A. M., Rusli, N. S., Kamaruzzaman, N. N., Sheng, V. Y. Z., Mohammad, N. H. H., & Shukeri, A. S. (2023). Peer tutoring learning strategies in mathematics subjects: Systematic literature review. *European Journal of Educational Research*, 12(3), 1407–1423. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.12.3.1409>
- L  pez, F., Contreras, M., Nussbaum, M., Paredes, R., Gelerstein, D., Alvares, D., & Chiuminatto, P. (2023). Developing Critical Thinking in Technical and Vocational Education and Training. *Education Sciences*, 13(6), 590. <https://doi.org/10.3390/educsci13060590>
- Maharbid, A. A., & Kustiawan, I. (2022). A bibliometric analysis of the employability skills research trends in vocational education. *Teknologi dan Kejuruan: Jurnal Teknologi, Kejuruan, dan Pengajarannya*, 45(2), 114–122. <https://doi.org/10.17977/um031v45i22022p114-122>
- Nurdianah, E., Sudira, P., & Daryono, R. W. (2022). Mobile-Based Application to Integrate Vocational Learning and Career Learning in Mechatronics Engineering Vocational High School. *Journal of Education Technology*, 6(3), 431–441. <https://doi.org/10.23887/jet.v6i3.43669>
- Petcham  , J., Iriondo, I., Torn  , O., & Solanellas, F. (2024). Student perceptions of project-based learning when studying 'Information Systems' in an ICT engineering program: Taking advantage of active learning. *Education Sciences*, 14(11), 1148. <https://doi.org/10.3390/educsci14111148>
- Rasyid, M., Algaus, I., & Waode, H. (2023). The application of problem-based learning improves the learning outcomes of electric motor installation for students of SMKN 1 Kulisusu. *JURNAL EDUNITRO Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3(2), 79–88.

- <https://doi.org/10.53682/edunitro.v3i2.6574>
- Romanova, O. (2022). Embedding employability skills in vocational education and training: What works best for students' self-evaluation and aspirations? *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 13(1), 20–36. <https://doi.org/10.21153/jtlge2022vol13no1art1488>
- Rompas, G., Tampang, B., & Memah, V. (2025). Penerapan Problem-Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar proteksi motor listrik. *JURNAL EDUNITRO Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5(2).
- Samsa, L. A., & Goller, C. C. (2021). Divide and Conquer: A simple, modern technique for collaborative small group learning with reciprocal peer teaching. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 22(1), 22.1.12. <https://doi.org/10.1128/jmbe.v22i1.2153>
- Schlusche, C., Schnaubert, L., & Bodemer, D. (2021). Perceived social resources affect help-seeking and academic outcomes in the initial phase of undergraduate studies. *Frontiers in Education*, 6, 732587. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.732587>
- Sławińska, M. (2023). Peer learning as one of the pathways to educational equity. *Podstawy Edukacji*, 16, 13–24. <https://doi.org/10.16926/pe.2023.16.02>
- Tanveer, M. A., Mildestvedt, T., Skjærseth, I. G., Arntzen, H. H., Kenne, E., Bonnevier, A., Stenfors, T., & Kvernenes, M. (2023). Peer teaching in undergraduate medical education: What are the learning outputs for the student-teachers? A systematic review. *Advances in Medical Education and Practice*, 14, 723–739. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S401766>
- Thianthai, C., & Sutamchai, K. (2022). Skills That Matter: Qualitative Study Focusing on the Transfer of Training Through the Experience of Thai Vocational Students. *Frontiers in Education*, 7, 897808. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.897808>
- Thurston, A., Cockerill, M., & Chiang, T.-H. (2021). Assessing the differential effects of peer tutoring for tutors and tutees. *Education Sciences*, 11(3), 97. <https://doi.org/10.3390/educsci11030097>
- Widnall, E., Dodd, S., Russell, A. E., Curtin, E., Simmonds, R., Limmer, M., & Kidger, J. (2024). Mechanisms of school-based peer education interventions to improve young people's health literacy or health behaviours: A realist-informed systematic review. *PLOS ONE*, 19(5), e0302431. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302431>
- Winter, L., Neubauer, R., Weimer, J., Dietrich, C. F., Wittek, A., Schiestl, L. J., Marinova, M., Schäfer, V. S., Strizek, B., & Recker, F. (2024). Peer teachers as ultrasound instructors? – A systematic literature review of peer teaching concepts in undergraduate ultrasound education. *BMC Medical Education*, 24, 1369. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06345-7>
- Wong, A. K. C., Hung, T. T. M., Bayuo, J., & Wong, F. K. Y. (2023). The development and implementation of a blended video watching and peer learning model for master's nursing students: A quasi-experimental study. *BMC Nursing*, 22, 62. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01204-0>
- Zhang, H., Liao, A. W. X., Goh, S. H., Wu, X. V., & Yoong, S. Q. (2022). Effectiveness of peer teaching in health professions education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 118, 105499. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105499>
- 90*n Learning Technologies*, 16(2), 150–160.