

PENGARUH KEMAMPUAN KOLABORASI DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI PESERTA DIDIK PADA MATERI PENERAPAN SISTEM RADIO DAN TELEVISI (PSRT) MELALUI MEDIA KIT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

Izzah Kamiliah¹

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
Izzahkamiliah.21035@mhs.unesa.ac.id

Muhamad Syariffuddin Zuhrie²

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
zuhrie@unesa.ac.id

Puput Wanarti Rusimamto³

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
puputwanarti@unesa.ac.id

Nur Kholis⁴

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
nurkholis@unesa.ac.id

Abstract (English)

This study aims to determine the influence of students' collaboration and communication skills on learning outcomes in the subject of Radio and Television System Applications (PSRT) using a kit-based media. The research was conducted in Class XI TAV at SMKN 7 Surabaya using Classroom Action Research (CAR) over two cycles. The cooperative learning model applied was the Jigsaw type, supported by a mobile audio-video training kit. Data were collected through learning outcome tests (pretest and posttest), questionnaires, and observations. The results showed that the implementation of the Jigsaw cooperative learning model with kit media effectively improved students' learning outcomes, as indicated by an increase in posttest scores and a medium to high N-Gain category. However, regression analysis revealed that collaboration and communication skills did not have a statistically significant effect on students' learning outcomes. These findings suggest that the improvement in learning outcomes was more influenced by the instructional approach and the use of kit media rather than by students' collaboration and communication skills.

Article History

Submitted: 20 June 2025
Accepted: 29 June 2025
Published: 30 June 2025

Key Words

learning outcomes,
collaboration,
communication, kit media,
Jigsaw, PSRT.

Abstrak (Indonesia)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan kolaborasi dan kemampuan komunikasi peserta didik terhadap hasil belajar pada materi Penerapan Sistem Radio dan Televisi (PSRT) dengan bantuan media kit. Penelitian dilaksanakan di kelas XI TAV SMKN 7 Surabaya menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) selama dua siklus. Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, didukung dengan media training kit audio video mobil. Data diperoleh melalui tes hasil belajar (pretest dan posttest), angket, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan media kit efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik, ditandai dengan peningkatan skor posttest dan kategori N-Gain yang termasuk dalam kategori sedang hingga tinggi. Meskipun demikian, hasil analisis regresi menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi dan komunikasi tidak memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap hasil belajar peserta didik. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar lebih dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran dan penggunaan media kit dibandingkan oleh kemampuan kolaborasi dan komunikasi itu sendiri.

Sejarah Artikel

Submitted: 20 June 2025
Accepted: 29 June 2025
Published: 30 June 2025

Kata Kunci

hasil belajar, kolaborasi,
komunikasi, media kit,
Jigsaw, PSRT

PENDAHULUAN

Pendidikan kejuruan memegang peranan penting dalam menyiapkan lulusan yang kompeten dan siap kerja. Pada Jurusan Teknik Audio Video SMK, mata pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi (PSRT) menjadi dasar dalam memahami sistem penyiaran. Namun, kompleksitas materi serta pendekatan pembelajaran konvensional seringkali membuat peserta didik kesulitan memahami konsep.

Kebutuhan akan metode pembelajaran yang interaktif dan media yang mendukung menjadi penting. Di sisi lain, keterampilan abad 21 (4C: Communication, Collaboration, Critical Thinking, dan Creativity) menjadi kompetensi yang wajib dimiliki. Penelitian ini merancang pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang mengembangkan kemampuan kolaborasi dan komunikasi peserta didik, didukung oleh penggunaan media training audio video mobil. Tujuan akhirnya adalah meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran PSRT.

keterampilan kolaborasi adalah suatu kemampuan dalam melakukan tukar pikiran atau gagasan dan juga perasaan antar peserta didik pada tingkatan yang sama (Dewi dkk, 2020). Keterampilan kolaborasi wajib dimiliki peserta didik sebagai keterampilan hidup (*life skill*) karena dapat membantu peserta didik mengembangkan pentingnya dimensi sosial dan pribadi seorang peserta didik.

Komunikasi merupakan proses penyampaian makna melalui transfer pesan dari satu individu ke individu lainnya, baik secara lisan maupun tertulis, dengan tujuan agar pesan tersebut dapat dipahami secara bersama. Dalam konteks pendidikan, komunikasi menjadi elemen fundamental yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan pembelajaran,

karena keberlangsungan proses belajar mengajar sangat bergantung pada efektivitas interaksi komunikasi yang terjadi. Komunikasi terjadi ketika terdapat interaksi antara pendidik dan peserta didik, maupun antar peserta didik itu sendiri, yang secara langsung mempengaruhi kelancaran dan kualitas pembelajaran. (Kurniawati dkk, 2021).

Pencapaian hasil belajar kognitif yang optimal tidak dapat dipisahkan dari peran strategis pendidik sebagai agen inovasi dalam proses pembelajaran. Pendidik yang mampu merancang dan mengimplementasikan strategi pembelajaran yang tepat berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya dalam aspek kognitif. Hasil belajar kognitif memegang peranan penting karena mencerminkan penguasaan peserta didik terhadap pengetahuan dan keterampilan berpikir yang menjadi inti dari proses pendidikan. Oleh sebab itu, pencapaian kognitif yang tinggi menjadi salah satu tolok ukur keberhasilan pembelajaran dan harus menjadi perhatian utama dalam setiap perencanaan dan pelaksanaan proses belajar mengajar. (Nurlindayani dkk, 2020)

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media training kit audio video mobil. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Fokus penelitian diarahkan pada peningkatan hasil belajar serta keterlibatan kemampuan kolaborasi dan komunikasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI Teknik Audio Video (TAV) SMKN 7 Surabaya yang terdiri dari 34 orang. Mereka dijadikan sebagai sumber data utama yang

mencakup data kuantitatif berupa skor hasil belajar dan hasil angket, serta data kualitatif berupa catatan observasi aktivitas belajar selama pembelajaran berlangsung. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tiga teknik utama. Pertama, tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif melalui pretest dan posttest. Kedua, angket berbentuk skala Likert digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan kolaborasi dan komunikasi peserta didik. Ketiga, observasi dilakukan untuk merekam aktivitas belajar selama penerapan model Jigsaw berlangsung, dengan lembar pengamatan yang telah divalidasi sebelumnya.

Proses validasi ini melibatkan tiga ahli, yang terdiri dari satu ahli dari Universitas Negeri Surabaya dan dua ahli dari dua ahli dari SMKN 7 Surabaya. Pada data validitas, terdapat empat aspek yang harus dianalisis, yaitu validitas LKPD, lembar observasi, angket, serta soal *pre-test post-test*. Skala yang digunakan untuk mengukur data tersebut yaitu skala linkert 1-4. Skor pada skala Likert ditentukan sebelumnya. Untuk skala yang mengarah ke arah positif, terdapat berbagai kemungkinan skor sebagai berikut.

Tabel 1. Skala Linkert

Keterangan	Skala
Sangat Valid (SV)	4
Valid (V)	3
Tidak Valid (TV)	2
Sangat Tidak Valid (STV)	1

(Sumber: Sugiyono, 2019)

Tabel 2. Perhitungan responden

Jumlah jawaban responden	Perhitungan
Skor SV	$n \times 4$
Skor V	$n \times 3$
Skor TV	$n \times 2$
Skor STV	$n \times 1$
Jumlah total jawaban validator =

Keterangan :

n = Jumlah responden

Jika perhitungan nilai validator sudah diketahui, maka langkah selanjutnya adalah menentukan Hasil Rating dengan rumus (Sugiyono, 2020).

$$\text{Hasil Rating} = \frac{\text{Total jawaban validator}}{\text{Skor max}} \times 100\%$$

Selanjutnya setelah mendapatkan hasil rating, maka hasil tersebut dapat disesuaikan dengan kriteria interpretasi yang digunakan tertera pada tabel 3.

Tabel 3. Skala Rating Validitas

Kriteria	Skor Validator
Sangat Setuju (SS)	$86 \leq x \leq 100$
Setuju (S)	$61 \leq x \leq 85$
Tidak Setuju (TS)	$41 \leq x \leq 60$
Sangat Tidak Setuju (STS)	$21 \leq x \leq 40$

Sedangkan reliabilitas diuji menggunakan rumus Alpha Cronbach. Analisis data kuantitatif diawali dengan uji normalitas data menggunakan Kolmogorov-Smirnov untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya, peningkatan hasil belajar dianalisis dengan menghitung nilai N-Gain menggunakan rumus:

$$N - Gain = \frac{X_{post} - X_{pre}}{X_{maks} - X_{pre}}$$

di mana X_{post} adalah skor posttest, X_{pre} adalah skor pretest, dan X_{maks} adalah skor maksimum.

Untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antara kemampuan kolaborasi dan komunikasi terhadap hasil belajar, digunakan uji korelasi dan analisis regresi linear. Uji korelasi Pearson digunakan untuk melihat kekuatan hubungan antar variabel, sedangkan regresi linear digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk regresi linear sederhana, digunakan model:

$$Y = a + bX$$

sedangkan untuk regresi linear berganda digunakan model:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Dengan keterangan:

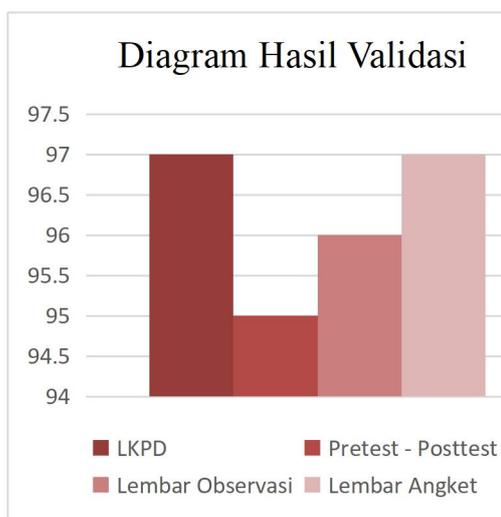
- Y = hasil belajar
- X1 = kemampuan kolaborasi
- X2 = kemampuan komunikasi
- a = konstanta
- b1 dan b2 = koefisien regresi
- masing-masing variabel
- e = galat error

Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS dan Microsoft Excel. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$). Nilai signifikansi (Sig. < 0,05) menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat, sedangkan nilai koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel kolaborasi dan komunikasi terhadap hasil belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Validasi

Proses validasi ini melibatkan tiga validator ahli, yang terdiri dari satu ahli dari Universitas Negeri Surabaya dan dua ahli dari SMKN 7 Surabaya. Validasi dilakukan dengan menggunakan instrumen penilaian berbasis skala Likert 1–4, yang mencakup aspek validasi LKPD, lembar observasi, angket, serta validasi soal *pre-test post-test*.



Gambar 1. Diagram Hasil Validasi

Diagram menunjukkan bahwa semua instrumen memperoleh skor validasi yang tinggi, dengan rentang nilai antara 95 hingga 97. LKPD dan soal pretest–posttest memiliki nilai validasi tertinggi, masing-masing sebesar 97. Lembar angket memperoleh nilai validasi sebesar 96, sedangkan lembar observasi memperoleh nilai validasi sebesar 95.

Berdasarkan hasil validasi tersebut, menunjukkan bahwa keempat instrumen telah memenuhi kriteria validitas isi dan layak digunakan dalam penelitian. Validasi dilakukan berdasarkan aspek kesesuaian materi, konstruksi pernyataan atau soal, dan keterpakaian dalam konteks pembelajaran PSRT menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

2. Hasil Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Kolaborasi Terhadap Hasil Belajar

Analisis dalam penelitian ini dilakukan melalui uji statistik yang mencakup uji normalitas, uji linearitas, uji regresi linear sederhana dan uji regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Tabel 4. Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Posttest	.902	34	.005
Komunikasi	.940	34	.062
Kolaborasi	.926	34	.024

Tabel 5. Uji Linearitas Kemampuan Kolaborasi

Posttest*Kolaborasi	df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)	8	46.998	1.751	.136
Linearity	1	18.319	.682	.417
Deviation from Linearity	7	51.095	1.904	.112

Tabel 6. Uji Linearitas Kemampuan Komunikasi

Posttest*Komunikasi	df	Mean Square	F	Sig.

(Combined)	12	25.137	.708	.72
Linearity	1	15.837	.446	.51
Deviation from Linearity	11	25.982	.732	.69

Tabel 7. Uji Regresi Linear Sederhana Kemampuan kolaborasi

	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
(Constant)		3.628	.001
Kolaborasi	-.132	-.755	.456

Tabel 8. Uji Regresi Linear Sederhana Kemampuan Komunikasi

	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
(Constant)		3.914	.000
Komunikasi	-.123	-.701	.488

Tabel 9. Uji Regresi Linear Berganda

	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	VIF
(Constant)		3.007	.005	
Kolaborasi	-.206	-1.093	.283	1.158
Komunikasi	-.199	-1.057	.299	1.158

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi dan komunikasi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Penerapan Sistem Radio dan Televisi (PSRT). Berdasarkan analisis regresi linear berganda, nilai signifikansi (Sig.) untuk variabel kolaborasi sebesar **0,283** dan untuk komunikasi sebesar **0,299**, keduanya berada di atas taraf signifikansi 0,05. Artinya, secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kemampuan kolaborasi maupun komunikasi dengan hasil posttest yang diperoleh peserta didik.

Selain itu, analisis multikolinearitas menunjukkan bahwa

nilai VIF dari kedua variabel bebas berada pada angka **1,158**, yang menandakan bahwa tidak terdapat hubungan multikolinearitas antara variabel kolaborasi dan komunikasi. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing variabel berdiri sebagai prediktor independen dalam mempengaruhi hasil belajar, meskipun secara statistik tidak signifikan.

Secara praktis, hasil ini mengisyaratkan bahwa peningkatan kemampuan kolaborasi dan komunikasi peserta didik belum tentu berdampak langsung terhadap hasil belajar mereka, kecuali apabila kedua kemampuan tersebut benar-benar diinternalisasikan dalam proses pembelajaran yang kontekstual dan berbasis proyek. Maka dari itu, penting bagi guru untuk tidak hanya menanamkan pentingnya soft skill, tetapi juga menelaraskan metode penilaian yang mampu mengukur dampak keterampilan tersebut terhadap capaian akademik peserta didik.

PENUTUP Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan (1) Kemampuan kolaborasi tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Penerapan Sistem Radio dan Televisi (PSRT) dengan menggunakan media kit. Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,456 (Sig. > 0,05), yang menunjukkan bahwa kolaborasi secara mandiri tidak memiliki pengaruh yang bermakna terhadap peningkatan hasil belajar. (2) Kemampuan komunikasi juga tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Nilai signifikansi dari uji regresi sederhana menunjukkan angka 0,488 (Sig. > 0,05), sehingga kemampuan komunikasi peserta didik secara statistik tidak terbukti memengaruhi hasil belajar mereka pada materi PSRT. (3) Kemampuan kolaborasi dan kemampuan komunikasi secara simultan juga tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil regresi berganda, nilai signifikansi untuk kedua variabel independen tersebut masing-masing

sebesar 0,283 untuk kolaborasi dan 0,299 untuk komunikasi (keduanya $> 0,05$). Ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama, kedua kemampuan tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan pembelajaran di masa mendatang. Pertama, guru disarankan untuk meningkatkan fasilitasi terhadap keterampilan kolaborasi dan komunikasi peserta didik melalui penilaian formatif yang lebih objektif, seperti observasi langsung dan penilaian teman sebaya. Kedua, media KIT audio video mobil yang digunakan dalam pembelajaran perlu disosialisasikan dan diberikan pelatihan terlebih dahulu kepada peserta didik agar penggunaannya lebih efektif. Ketiga, untuk memperkuat bukti empiris, penelitian lanjutan disarankan menggunakan desain quasi-eksperimental dengan membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Keempat, pelatihan guru dalam pengelolaan diskusi kelompok serta pemanfaatan media pembelajaran perlu ditingkatkan agar dapat mendukung peningkatan hasil belajar secara maksimal. Terakhir, proses

pengumpulan data sebaiknya dilakukan secara triangulatif dengan menggabungkan teknik angket, observasi, wawancara, dan tes guna meningkatkan validitas dan keakuratan temuan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, A. P., Putri, A., Anfira, D. K., & Prayitno, B. A. (2020). Profil Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa pada Rumpun Pendidikan MIPA. *Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(2).
- Kurniawati, W., Harjono, A., Gunawan, Busyairi, A., & Taufik, M. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 7(2), 141–146.
- Nurlindayani, E., Setiono, S., & Suhendar, S. (2020). Profil Hasil Belajar Kognitif Siswa Dengan Metode Blended Learning Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *BIODIK*, 7(2), 55–62. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12813>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.