

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA ELEMEN GAMBAR TEKNIK DI SMK NEGERI 2 PAYAKUMBUH

Tahfidhul Irsyad Endri¹, Muhammad Ihsan², Juniman Silalahi³

^{1,2,3}Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email:tafidulirsyad@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada Elemen Gambar Teknik pada kelas X Geo di SMK N 2 Payakumbuh. Untuk mengungkap permasalahan yang terjadi pada kelas X Geo ini, maka perlu menerapkannya metode pembelajaran Tutor Sebaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran Tutor Sebaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa peserta didik pada kelas X Geo 2 di SMK N 2 Payakumbuh. Jenis Penelitian ini adalah quasi experiment(experiment semu) dengan desain pretest-posttest control grup design. Populasi penelitian ini yaitu peserta didik kelas X Geo di SMK N 2 Payakumbuh tahun ajaran 2024/2025 yang terdiri dari kelas X Geo 1 dan X Geo 2. Pelaksanaan instrument uji coba yang terdiri dari 30 sampel yang berasal dari XI Geo di SMK N 2 Payakumbuh. Data penelitian ini terdiri dari tes hasil belajar (pretest, posttest dan gain score berupa soal objektif sebanyak 40 soal. Data diuji menggunakan bantuan aplikasi software SPSS versi 14. Berdasarkan hasil penelitian dari perhitungan hipotesis didapatkan $t_{hitung} (6,987) > t_{tabel} (2,021)$ menunjukkan H_0 ditolak dan H_a Diterima. Kemudian dari data penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran Tutor Sebaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X Geo SMK N 2 pada Elemen Gambar Teknik.

Kata Kunci : Gambar Teknik, Hasil Belajar, Tutor Sebaya

Abstract : This research was motivated by the low learning outcomes of students in the Elements of Technical Drawing in class X Geo at SMK N 2 Payakumbuh. To uncover the problems that occur in class X Geo, it is necessary to apply the Peer Tutor learning method to improve student learning outcomes. The purpose of this research is to determine the effect of the Peer Tutor learning method to improve student learning outcomes in class X Geo 2 at SMK N 2 Payakumbuh. This type of research is a quasi experiment with a pretest-posttest control group design. The population of this research is students in class X Geo at SMK N 2 Payakumbuh for the 2024/2025 academic year consisting of classes X Geo 1 and X Geo 2. This research data consists of learning outcomes tests (pretest, posttest and gain score in the form of 40 objective questions. The data was tested using the SPSS version 14 software application. Based on the research results from the hypothesis calculation, it was found that $t_{hitung} (6.987) > t_{tabel} (2.021)$ shows that H_0 is rejected and H_1 is accepted. Then, this research data shows that there is an influence of the Peer Tutor learning method to improve the learning outcomes of class X Geo SMK N 2 students on the Elements of Technical Drawing.

Keyword : Technical Drawing, Learning Outcomes, Peer Tutors

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah lingkungan di mana seseorang dapat aktif mengembangkan potensi dirinya dalam berbagai aspek, seperti spiritual, keagamaan, pengendalian diri, budi pekerti, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dirinya sendiri dan Masyarakat. Dalam dunia pendidikan yang diterapkan Indonesia ada 2 yaitu pendidikan umum dan pendidikan kejuruan. Pendidikan Kejuruan adalah bagian integral dari sistem pendidikan yang fokus pada pengembangan keterampilan teknis, pengetahuan pribadi, dan pertumbuhan kepemimpinan yang berkualitas dan jujur.

Di Indonesia, pendidikan kejuruan, yang mencakup Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dirancang untuk mempersiapkan siswa memasuki dunia kerja dengan keterampilan profesional dalam bidang tertentu. Lulusan dari program ini diharapkan menjadi tenaga kerja yang produktif, siap bekerja pada tingkat menengah, dan mampu bersaing dalam pasar kerja.. Semakin banyaknya permintaan masyarakat, terutama mereka yang sudah terlibat dalam dunia kerja, menunjukkan pentingnya peran SMK dalam mempersiapkan calon pekerja dengan keterampilan khusus.

Salah satunya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) ada di Sumatera Barat adalah SMK 2 N Payakumbuh yang mempunyai 9 bidang kompetensi keahlian yaitu: Desain Permodelan dan Informasi Bangunan, Teknik Kontruksi dan Perumahan, Teknik Kontruksi Jalan dan Jembatan, Teknik Elektronika, Teknik Instalasi dan Tenaga Listrik, Teknik Mesin, Teknik Pengelasan dan Fabrika Logam, Teknik Otomotif dan Teknik Geospasial.

Teknik Geospasial (Geo) merupakan kompetensi keahlian atau jurusan yang terdapat pada SMK N 2 Payakumbuh. Teknik Geospasial (Geo) merupakan ilmu yang memadukan geodesi dan ilmu komputer. Oleh karena itu, kompetensi keahlian ini mengkaji tentang keterpaduan pengumpulan, pemodelan, analisis, dan pengelolaan data spasial (berbasis lokasi) berdasarkan ilmu geodesi. Salah satu elemen pada jurusan Teknik Geospasial adalah gambar teknik. Elemen ini pada kurikulum merdeka terletak pada fase E atau kelas X.

Gambar Teknik adalah elemen yang memperkenalkan dasar-dasar gambar teknik. Materi yang diajarkan meliputi konsep dasar gambar teknik, seperti penggunaan alat gambar, jenis-jenis garis, proyeksi, serta pemahaman tentang simbol dan notasi yang digunakan dalam

gambar teknik. Adapun Tujuan Pembelajaran dari elemen ini ada 3 yaitu: memahami gambar teknik dasar untuk pekerjaan geospasial, menggunakan alat-alat dasar gambar teknik, dan membuat gambar sketsa dan gambar yang menggunakan skala.

Berdasarkan observasi yang dilakukan saat peneliti melakukan Praktik Lapangan Kependidikan (PLK), di SMK Negeri 2 Payakumbuh terlihat hasil belajar siswa cenderung rendah. Observasi selama Praktek Lapangan Kependidikan (PLK) didapatkan menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang dominan adalah metode ceramah, yang menyebabkan siswa cenderung pasif dan kurang memahami materi.

Tabel 1. Data Persentase Hasil Belajar Siswa pada UAS Gambar Teknik

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Hasil			
		≤ 70	%	≥ 70	%
X GEO 1	25 Peserta Didik	17	68%	8	32%
X GEO 2	30 Peserta Didik	20	66%	10	34%

Sumber: Guru Elemen Gambar Teknik Kompetensi Keahlian Teknik Geospasial

Dari tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa kelas X Geo 1 dengan jumlah siswa yang berjumlah siswa 25, hanya 8 orang yang mendapatkan nilai yang tuntas dan tidak tuntas ada 17 orang. Dari tabel 1 di atas dilihat bahwa kelas X geo 2 dengan jumlah siswa yang berjumlah 30, hanya 10 orang yang mendapatkan nilai yang tuntas dan tidak tuntas ada 20 orang. Ada beberapa alternatif solusi yang bisa dilakukan terkait permasalahan tersebut, salah satunya dengan menerapkan dan mempertimbangkan penerapan satu metode pembelajaran yang tepat dengan materi yang diajarkan.

Salah satu metode yang tepat diterapkan di SMK N 2 Payakumbuh sebagai jawaban dari permasalahan di atas yaitu metode yang aktif dan pasif yaitu metode tutor sebaya. Metode ini bermanfaat bagi siswa yang mungkin merasa tidak nyaman atau takut untuk bertanya kepada pendidik atau mengungkapkan pendapat mereka di depan teman sekelas. Dengan adanya tutor sebaya, siswa dapat merasa lebih nyaman untuk berkomunikasi dan berbagi pengetahuan dengan sesama siswa.

Meskipun dalam penerapannya dan pelaksanaan masih banyak ada kendala, sebagai seorang guru, penting untuk memahami bahwa setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, serta tingkat pemahaman dan kebutuhan yang beragam. Oleh karena itu, penting bagi seorang guru untuk menggunakan berbagai metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa. Hal ini memungkinkan guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung, dimana setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk berhasil.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Terhadap Hasil Belajar Siswa Fase E Pada SMK N 2 Payakumbuh pada Bidang Keahlian Teknik Gesopasial".

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, digunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen semu dalam bentuk desain (*Quasi Experimental Design*). Dalam metode ini, terdapat kelas kontrol, namun tidak mampu mengendalikan sepenuhnya variabel-variabel luar yang mempengaruhi jalannya penelitian eksperimen. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari kelompok kelas kontrol dan kelompok eksperimen.

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas X Geo SMK Negeri 2 Payakumbuh tahun ajaran 2024/2025. Pelaksanaan penelitian pada semester ganjil tahun ajaran Juli- Desember 2024 dengan tahap mengurus surat izin penelitian, mengambil data, melaksanakan tindakan dan menyusun laporan hasil penelitian.

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X (Fase E) kompetensi keahlian Teknik Geospasial (Geo) di SMK N 2 Payakumbuh pada ajaran 2024/2025. Sedangkan sampel dari penelitian ini adalah kelas X Geo 1 yang berjumlah 22 orang dan Geo 2 berjumlah 20 orang.

Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas tersebut diberikan posttest dan pretest, namun dengan perlakuan yang berbeda. Di kelas eksperimen, metode tutor sebaya digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sementara di kelas kontrol, metode ceramah diterapkan untuk mempengaruhi hasil belajar siswa. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap antara lain: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen *Pretest*, *Posttest*, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan tes tertulis objektif berupa tes pilihan ganda dengan empat puluh pertanyaan dan empat puluh jawaban. Setiap jawaban yang benar memiliki skor 1 dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Analisis instrumen pada penelitian ini adalah uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan uji daya pembeda.

1. Uji coba instrumen

a) Validitas

Uji validitas adalah ukuran seberapa tepat suatu tes atau alat pengukur dalam mengukur apa yang seharusnya diukur. Peralatan pengukuran hanya dapat digunakan secara efektif jika ada sesuatu yang benar-benar ingin diukur. Adapun pengujian validitas ini menggunakan rumus korelasi produk moment. Rumus korelasi produk moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{(\sum Y) - (\sum X) - (\sum Y)}{\sqrt{(\sum X^2) - \sum X^2} \sqrt{(\sum Y^2) - \sum Y^2}}$$

Sumber: (Ghozali, 2016)

Setelah mendapatkan nilai r_{hitung} kemudian nilai tersebut akan dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . Pada instrumen soal uji coba ini jumlah responden (n)= 30 peserta didik maka nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 adalah 0,279. Sebuah soal bisa dikatakan valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dan butir soal dikatakan tidak valid apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$.

b) Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dapat dilakukan melalui pendekatan eksternal atau internal. Pendekatan eksternal meliputi metode test-retest (stabilitas), equivalence, atau gabungan dari kedua metode tersebut. Di sisi lain, reliabilitas internal dapat diuji dengan menilai konsistensi antar-butir pada instrumen menggunakan teknik tertentu. Reliabilitas instrumen tes diukur menggunakan rumus KR-20. Rumus KR-20 sebagai berikut:

$$r_{tt} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{v_t - \sum Pq}{v_t} \right]$$

Sumber: (Sugiyono, 2010)

c) Daya pembeda

Uji daya pembeda adalah kemampuan suatu butir soal dalam memisahkan siswa yang menjawab soal dengan benar dari

siswa yang menjawab soal dengan kurang tepat. Daya pembeda suatu soal mengacu pada kemampuan soal tersebut untuk memisahkan siswa yang memiliki kemampuan ingatan tinggi dari siswa yang memiliki ingatan rendah. Uji daya beda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb} = PA - PB$$

Sumber: (Saputri et al., 2023)

d) Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah angka yang merepresentasikan tingkat kesulitan suatu soal. Suatu soal dianggap baik jika tidak terlalu mudah atau terlalu sulit. Soal yang terlalu sulit dapat membuat siswa merasa putus asa karena mereka merasa tidak bisa menjawabnya. Sebaliknya, soal yang terlalu mudah tidak akan mendorong siswa untuk meningkatkan upaya mereka dalam menyelesaikannya. Adapun rumus yang digunakan dalam tingkat kesukaran soal adalah :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Sumber: (Saputri et al., 2023)

2. Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis dilakukan untuk mengetahui apakah data yang sudah dikumpulkan layak untuk dianalisis.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan suatu uji yang digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian yang telah didapatkan terdistribusi normal atau tidak. Uji ini dilakukan berdasarkan hasil pretest dan posttest. Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 14. Dalam penelitian ini, digunakan uji Kolmogorov-Smirnov, yang merupakan uji dengan tingkat signifikansi 5% (0,05), dengan hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $< \alpha = 0,05$ maka distribusi data tidak normal.
- 2) Jika nilai signifikansi $\geq \alpha = 0,05$ maka distribusi data adalah normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji yang digunakan untuk menentukan apakah varians setiap variabel adalah homogen. Perhitungan untuk uji homogenitas ini

dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 14. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengevaluasi apakah varians dalam sampel yang diambil adalah seragam atau tidak. Jika nilai signifikansi (sig) lebih besar dari α (0,05), maka varians dianggap homogen; sebaliknya, jika nilai sig kurang dari α (0,05), varians dianggap tidak homogen.

- 1) Jika taraf signifikansi $< \alpha = 0,05$ maka distribusi data tidak homogen.
- 2) Jika taraf signifikansi $\geq \alpha = 0,05$ maka distribusi data homogen.

c) Uji Hipotesis

Dalam uji hipotesis menggunakan *Independent Samples t-Test*, kita ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok yang berbeda secara statistik. Dalam konteks penelitianmu, *Independent Samples t-Test* digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak berhubungan (*independen*) satu sama lain. Misalnya, untuk menguji apakah ada perbedaan antara kelompok kontrol (sebelum perlakuan) dan kelompok perlakuan (setelah perlakuan). Dasar pengambilan keputusan dalam Uji *Independent sample t-Test*, yaitu :

- 1) Jika nilai signifikansi (*2-tailed*) $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- 2) Jika nilai signifikansi (*2-tailed*) $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Apabila H_0 diterima maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan, sedangkan jika H_0 ditolak maka terdapat pengaruh yang signifikan.

d) Normalitas *n-gain score*

N-gain score digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah diberikan suatu perlakuan atau intervensi. Rumus untuk menghitung *N-gain* adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

S_{post} : Skor *Posttest*

S_{pre} : Skor *Pretest*

S_{maks} : Skor maksimal ideal

Berdasarkan pengujian di atas untuk mengatakan bahwa metode pembelajaran

tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada elemen Gambar Teknik, nilai *n-gain score* yang dihasilkan setidaknya harus sebesar 0,3 atau lebih tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan selama 3 kali pertemuan pada setiap kelas. Pada awal pertemuan masing-masing kelas akan diberikan *pretest* atau tes awal. Pada pertemuan berikutnya diberikan tindakan, dan pada akhir pertemuan diberikan *posttest* atau tes akhir. Penelitian dilaksanakan dengan membagi dua kelompok kelas, yaitu kelas X Geo 2 sebagai kelas kontrol tanpa perlakuan yang artinya proses belajar mengajar pada kelas kontrol dilaksanakan seperti biasa yaitu menggunakan model pembelajaran konvensional, sedangkan kelas X Geo 1 selaku kelas eksperimen dikasih perlakuan dalam proses pembelajaran menggunakan metode tutor sebaya.

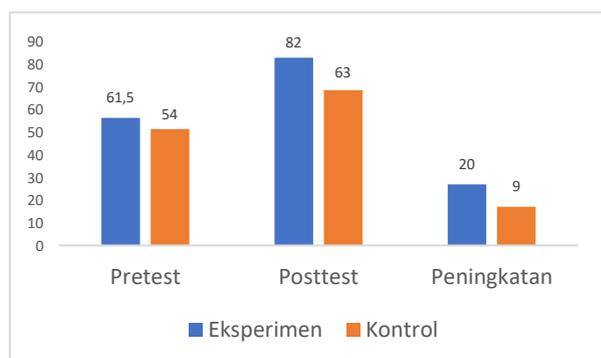
Tabel 2. Nilai Tertinggi dan Nilai Terendah Soal *Pretest*

Kelas	Skor		Jumlah Siswa
	Tertinggi	Terendah	
Eksperimen	92,5	40	22
Kontrol	75	40	20

Tabel 3. Nilai Tertinggi dan Nilai Terendah Soal *Posttest*

Kelas	Skor		Jumlah Siswa
	Tertinggi	Terendah	
Eksperimen	95	72,5	22
Kontrol	82.5	50	20

Hasil pembelajaran Pengawasan Pekerjaan Konstruksi Perumahan di kedua kelas eksperimen dan kontrol meningkat setelah pelaksanaan pembelajaran. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Nilai rata-rata Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 1 di atas terlihat hasil belajar peserta didik setelah menerima perlakuan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mengalami peningkatan. Pada kelas eksperimen mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 61 menjadi 82 dengan persentase kenaikan 20%. Di sisi lain, kelas kontrol yang menggunakan model konvensional juga menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 54 menjadi 63, dengan persentase kenaikan sebesar 9%. Penerapan perlakuan, rata-rata nilai kedua kelas masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (70).

Untuk melihat bagaimana dampak dari metode tutor sebaya, maka dilaksanakan pengujian hipotesis untuk mengetahui Apakah data dari kelas subjek penelitian mengikuti distribusi normal? Uji Independent Samples t-Test diterapkan untuk membandingkan rata-rata antara dua kelompok yang tidak saling berhubungan (independen). Sebagai contoh, uji ini dapat digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelompok kontrol (sebelum perlakuan) dan kelompok perlakuan (setelah perlakuan).

Uji hipotesis digunakan untuk menganalisis pengaruh dari penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik yang lebih baik, maka diperoleh nilai uji hipotesis pada *pretest* adalah $t_{hitung} = 1.936 > t_{tabel} 5\% = 2.021$ yang menunjukkan bahwa kedua kelas sampel yang digunakan memiliki kemampuan awal yang sama. Kemudian nilai uji hipotesis *posttest* adalah $t_{hitung} = 6.987 \geq t_{tabel} 5\% = 2.021$, dan nilai uji hipotesis *n-gain score* $t_{hitung} = 4.336 \geq t_{tabel} 5\% = 2.021$. Berdasarkan hasil uji hipotesis disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yaitu terdapat pengaruh hasil belajar peserta didik setelah proses pembelajaran menggunakan metode tutor sebaya pada Elemen Gambar Teknik peserta didik X SMK Negeri 2 Payakumbuh.

Dari data penelitian bisa dilihat bahwa metode Tutor Sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen meningkat dibandingkan kelas kontrol. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian (Putra et al., 2018) yang berjudul "Pengaruh Tutor Sebaya Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Mekanika Kelas X TGB Di SMK Negeri 1 Batipuh Tanah Datar", Penelitian yang dilakukan oleh (Purmadi & Handayani, 2018) dengan judul "Penerapan Metode Tutor Sebaya Dengan Media Sketchup pada Materi Proyeksi Ortogonal Kelas X di SMK

Negeri 1 Sidoarjo”. Penelitian yang dilakukan (Azahar & Siregar, 2024) dengan judul “Perbedaan Kemampuan Teknik Gambar *Self-Directed Learning* dan Tutor Sebaya Kelas X DPIB SMK Negeri 2 Medan”. Dari tiga penelitian diatas bahwa metode pembelajaran Tutor Sebaya ini berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik pada Elemen Gambar Teknik yang diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran Tutor Sebaya dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik yang tidak diberi perlakuan atau pembelajaran menggunakan metode pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran Tutor Sebaya dapat menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada penelitian ini sehingga hipotesis diterima.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran Tutor Sebaya memberikan dampak positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Elemen Gambar Teknik di kelas X Geo, khususnya memahami alat-alat dasar gambar teknik dan pekerjaan dasar untuk geospasial. Terbukti bahwa nilai siswa meningkat pada pretest, posttest, dan n-gain score dalam kelas yang menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya.

Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa metode pembelajaran tutor sebaya lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, dengan hasil uji hipotesis n-gain score menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari batas signifikansi.

Hal ini dibuktikan dengan dari hasil hipotesis *n-gain score* $4,336 > 2,021$, maka H_a diterima: Terdapat perbedaan signifikan antara metode pembelajaran konvensional dan metode pembelajaran Tutor Sebaya pada Elemen Gambar Teknik peserta didik X SMK N 2 Payakumbuh. Dengan demikian, penerapan metode pembelajaran Tutor Sebaya terbukti memberikan hasil yang lebih baik dalam proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

Anggorowati, N. P. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Pada Mata Pelajaran Sosiologi. KOMUNITAS:

International Journal of Indonesian Society and Culture, 3(1), 103-120.

Azahar, R., & Siregar, S. (2024). Perbedaan Kemampuan Teknik Gambar *Self-Directed Learning* dan Tutor Sebaya di Kelas X DPIB SMK Negeri 2 Medan. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 3(11), 487–492. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.347>

Dodiet Aditya Setyawan, SKM, M. (2022). Buku Petunjuk Praktikum Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pengumpulan Data Menggunakan SPSS. www.researchgate.net, July, 12.

Muhammad Afandi, Evi Chamalah, O. P. W. (2013). Model dan Metode Pembelajaran Di Sekolah (pertama).

Pramuaji, K., & Loekmono, A. (2018). Uji Validitas Dan Reliabilitas Alat Ukur Penelitian : Questionnaire Empathy. *Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha*, 9(2), 74–78.

Purmadi, T. O., & Handayani, K. D. (2018). Penerapan Metode Tutor Sebaya Dengan Media Sketchup pada Materi Proyeksi Ortogonal Kelas X di SMK Negeri 1 Sidoarjo. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 4(1), 1–7.

Putra, R. N., Body, R., Silalahi, J., & Padang, N. (2018). PENGARUH TUTOR SEBAYA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN MEKANIKA KELAS X TGB DI SMK NEGERI 1 BATIPUH TANAH DATAR Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan , Jurusan Teknik Sipil , Fakultas Teknik , Universitas. 6(5), 1–7.

Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1-8.

Saputri, H. A., Zulhijrah, Larasati, N. J., & Shaleh. (2023). Analisis Instrumen Assesmen : Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Beda Butir Soal. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(05), 2986–2995.

Sugiyono. (2014). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.

Tsani, T., Ermas, E., & Febriantono, A. R. (2018). Efisiensi Belanja Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Dan Pengaruhnya Terhadap Pemenuhan Akses Pendidikan Menengah Di Indonesia. *Jurnal Anggaran Dan Keuangan Negara Indonesia (AKURASI)*, 2(1), 23.