



JIPTEK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan

Jurnal Homepage: <https://jurnal.uns.ac.id/jptk>

Penerapan Model *Project Based Learning Blended* Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Konsentrasi Keahlian Siswa Kelas XI SMK Ganesha Tama Boyolali

Umar Abdan Syakuro^{1*}, Roemintoyo², Sukatiman³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, FKIP, Universitas Sebelas Maret
Surakarta, Indonesia

Email: abdansyakur119@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Capaian Nilai Siswa sebelum diterapkan PjBL *Blended* Tutor Sebaya di kelas XI (2) Penerapan PjBL *Blended* Tutor Sebaya di kelas XI. (3) Capaian Nilai Siswa Setelah Penerapan BjBL *Blended* Tutor Sebaya pada kelas XI (4) Perbedaan Nilai siswa sebelum dan setelah penerapan PjBL *Blended* Tutor Sebaya kelas XI DPIB SMK Ganesha Tama Boyolali. Penelitian menggunakan metode kuantitatif eksperimen dengan seluruh populasi sebagai sampel. Data diperoleh melalui observasi dan tes hasil belajar, mencakup tiga aspek: pengetahuan, keterampilan, dan sikap, yang dianalisis menggunakan uji *Paired Sample T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai awal siswa: aspek pengetahuan 57, keterampilan 59, dan sikap 58. Setelah perlakuan, rata-rata meningkat menjadi 82 untuk pengetahuan, 77 untuk keterampilan, dan 75 untuk sikap. Model ini memiliki delapan sintak, termasuk *pre-test*, penentuan kelompok, pelaksanaan proyek, hingga evaluasi. Peningkatan rata-rata pada aspek pengetahuan sebesar 20%, keterampilan 17%, dan sikap 18%, dibuktikan dengan nilai signifikan (*2-tailed*) sebesar 0,000 ($<0,05$), menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara nilai sebelum dan sesudah penerapan model PjBL *Blended* Tutor Sebaya.

Kata kunci: hasil belajar, model pembelajaran, PjBL, tutor sebaya

ABSTRACT

This study aims to determine (1) Student Value Achievement before applying PjBL Blended Peer Tutor in class XI (2) Application of PjBL Blended Peer Tutor in class XI. (3) Achievement of student grades after the application of BjBL Blended Peer Tutor in class XI (4) The difference in student grades before and after the application of PjBL Blended Peer Tutor in class XI DPIB SMK Ganesha Tama Boyolali. The study used a quantitative experimental method with the entire population as a sample. Data were obtained through observation and learning outcome tests, covering three aspects: knowledge, skills, and attitudes, which were analyzed using the Paired Sample T-Test test. The results showed the average initial score of students: knowledge 57, skills 59, and attitude 58. After the treatment, the average increased to 82 for knowledge, 77 for skills, and 75 for attitude. This model has eight syntaxes, including pre-test, group determination, project implementation, and evaluation. The average increase in the aspects of knowledge was 20%, skills 17%, and attitude 18%, evidenced by a significant value (2-tailed) of 0.000 (<0.05), indicating a significant difference between the scores before and after the application of the Peer Tutor Blended PjBL model.

Keywords: learning models, learning outcomes, peer tutors, PjBL

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang berkualitas, oleh sebab itu dibutuhkan lembaga pendidikan yang dapat memberikan pengetahuan dan ketrampilan. Salah satu nya adalah SMK, Sekolah menengah kejuruan atau selanjutnya disingkat SMK Sekolah Menengah Kejuruan yang selanjutnya disingkat SMK merupakan salah satu bagian dari lembaga pendidikan formal yang mempunyai peranan penting di dalam menyiapkan dan mengembangkan sumber daya manusia (Achdiani et al., 2018). Siswa-siswa SMK membutuhkan beberapa keahlian atau ketrampilan yang akan berguna ketika siswa menyelesaikan studinya di sekolah. Salah satu keahlian yang diharapkan dimiliki oleh siswa lulusan jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) adalah kemampuan menggambar menggunakan program AutoCAD.

Pada kenyatannya siswa smk banyak siswa yang belum mampu memiliki dan memahami kemampuan menggambar menggunakan program AutoCAD. Hal tersebut sejalan dengan observasi yang peneliti lakukan saat melaksanakan Pengenalan Lingkungan Persekolahan. Dari 29 siswa yang hadir hanya 30% yang masih memperhatikan guru sampai akhir pembelajaran. Dengan metode yang

digunakan guru yaitu metode konvensional contohnya ceramah. Tentunya dibutuhkan strategi pembelajaran yang tepat, agar hasil belajar siswa meningkat yaitu kemampuan menggambar menggunakan program AutoCAD sebagai ketrampilan yang dikuasai oleh siswa. Salah satu strategi tersebut adalah penerapan model pembelajaran yang tepat.

Dari berbagai model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa DPIB kelas XI SMK Ganesha Tama Boyolali dalam menggambar menggunakan program AutoCAD ialah model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai media atau *Project Based Learning*. *Project Based Learning* selanjutnya di singkat PjBL adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai tujuannya dan melibatkan siswa dalam kegiatan memecahkan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksikan cara belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karyasiswa bernilai, dan realistik (Ratna et al., 2019).

Model PjBL ini sudah diterapkan di SMK Ganesha Tama pada mata pelajaran aplikasi perangkat lunak kelas XI tahun lalu dengan kurikulum tahun 2013, dan belum di terapkan pada tahun ajaran baru dengan menggunakan kurikulum merdeka yang sekarang berganti nama menjadi Konsentrasi Keahlian. Faktor lain yang mempengaruhi belum terlaksana dengan baik model PjBL di kelas XI adalah SDM siswa yang mayoritas menengah kebawah dalam hal akademik. Dari

hasil observasi kelas bersama guru mapel menunjukkan bahwa hanya ada 26% siswa kelas XI yang mampu mengikuti pelajaran dengan baik dan mampu berinteraksi dengan guru. Oleh karena itu penulis berinisiatif mengkombinasikan model PjBL dengan model pembelajaran tutor sebaya untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran Konsentrasi Keahlian.

Model pembelajaran tutor sebaya merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan yang luas kepada mahasiswa untuk aktif belajar. Dapat juga dikatakan model-model tersebut untuk mengupayakan agar pembelajaran yang terpusat pada guru berubah menjadi terpusat kepada siswa (Ramadhan & Solehudin, 2018). Dengan menggunakan model pembelajaran tersebut sehingga memberikan kesempatan siswa untuk mengatur dan mengembangkan cara belajar mereka sendiri secara mandiri sesuai dengan tujuan kurikulum yang terbaru yaitu kurikulum merdeka belajar. Sehingga setelah diharapkan setelah diterapkannya model Pembelajaran *Project Based Learning Blended* tutor sebaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Capaian Nilai Siswa sebelum diterapkan PjBL *Blended* Tutor Sebaya di kelas XI (2) Penerapan PjBL *Blended* Tutor Sebaya di kelas XI. (3) Capaian Nilai Siswa Setelah Penerapan PjBL *Blended* Tutor Sebaya pada kelas XI. (4) Perbedaan Nilai siswa sebelum dan setelah penerapan PjBL *Blended* Tutor Sebaya kelas XI DPIB SMK Ganesha Tama Boyolali.

Berdasarkan latar belakang yang didapatkan dapat diketahui bahwa masalah yang didapatkan dari proses observasi kelas XI DPIB SMK Ganesha Tama Boyolali adalah menemukan metode yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan juga latar belakang akademis siswanya, sehingga penulis bermaksud mengadakan penelitian tentang “Penerapan Model *Project Based Learning Blended* Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Konsentrasi Keahlian Siswa Kelas Xi SMK Ganesha Tama Boyolali”.

METODE PENELITIAN

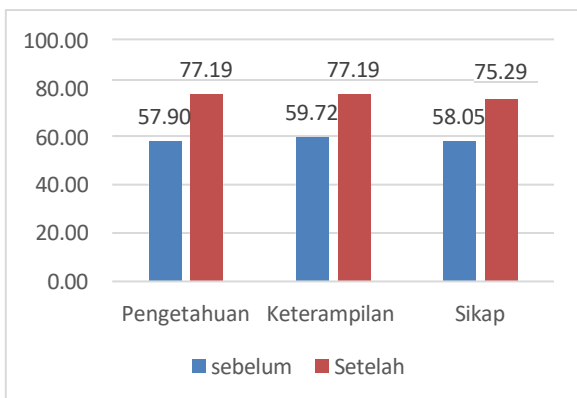
Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Penelitian ini bersifat menguji, oleh karena itu seluruh variabel yang nanti akan diukur dengan instrumen atau tes yang sudah dibakukan. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas XI program keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Ganesha Tama Boyolali dijadikan sebagai subjeknya dengan jumlah keseluruhan sebanyak 29 siswa. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu teknik sampel jenuh semua jumlah populasi bisa menjadi sampel. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi dan tes hasil belajar, dengan instrumen yang sudah divalidasi ahli dan uji raabilitas. Instrumen tersebut digunakan untuk mencari nilai hasil belajar berupa nilai aspek pengetahuan, sikap, dan ketrampilan. Penilaian tersebut dilaksanakan sebelum dan sesudah

diterapkannya PjBL Blended tutor sebaya, untuk dapat mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Untuk menguji adanya perbedaan antara nilai sebelum dan sesudah diterapkannya PjBL Blended tutor sebaya diuji dengan menggunakan uji paired sample t test dengan bantuan SPSS 23. Sebelum melakukan uji tersebut terlebih dahulu melakukan uji normalitas untuk mengetahui kedua nilai tersebut dari distribusi yang sama.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum dan sesudah penerapan PjBL Blended Tutor Sebaya. mata pelajaran yang diambil adalah Konsentrasi Keahlian dengan sub-materi menggambar denah rumah sederhana 1 lantai. Instrumen berupa observasi untuk mencari nilai sikap, dan tes hasil belajar untuk mencari nilai ketrampilan dan pengetahuan.



Gambar 1. Diagram nilai sebelum dan sesudah penerapan PjBL *Blended* Tutor Sebaya

Dari hasil pembelajaran terdahulu didapatkan data berupa nilai awal dari aspek

pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dari gambar 4.4 dapat dilihat bahwa nilai *mean* nilai awal pada aspek pengetahuan adalah 57,9 untuk *pre-test*, pada aspek keterampilan adalah 59,72 dan aspek sikap sebesar 58. Hasil tersebut menunjukkan kurangnya hasil belajar siswa melihat dari nilai KKM yaitu 75.

Pada observasi awal yang dilakukan peneliti didalam kelas ditemukan beberapa masalah yang kemudian diangkat menjadi penelitian yang bertujuan mencari solusi untuk menangani masalah yang terdapat di lapangan. Beberapa masalah yang ditemukan ialah masih belum maksimalnya model PjBL hal ini berdasarkan pengamatan proses pembelajaran yang berlangsung, diarahkan pada pengerjaan proyek tanpa melalui langkah – langkah yang dirumuskan oleh Meita dkk. (2018) yaitu, 1) memulai dengan pertanyaan mendasar dan menentukan proyek; 2) menyusun perencanaan proyek; 3) menyusun jadwal proyek; 4) memantau siswa dan kemajuan proyek; 5) penilaian terhadap hasil proyek; 8) evaluasi. Dikarenakan tidak diterapkannya sintak dari PjBL ini maka peneliti menyimpulkan bahwa proses pengajaran yang diterapkan di kelas XI SMK Ganesha Tama belum menerapkan model pembelajaran PjBL dan proses pembelajaran masih berpusat pada guru.

Setelah semua sintak dijalankan oleh penulis kemudian penulis mendapatkan hasil belajar siswa pasca diberikan perlakuan berupa model PjBL *Blended* Tutor Sebaya. Setelah perlakuan siswa dicari hasil belajar siswa dengan instrumen yang sudah si uji validitas

dan realibilitas. Hasil ini berupa nilai dari ketiga aspek yaitu, nilai *mean* siswa pada aspek pengetahuan adalah 77,19, pada aspek keterampilan adalah 77,19 dan pada aspek sikap adalah 75,29. Melihat dari nilai tersebut memiliki kriteria di atas nilai KKM sehingga sudah di anggap pemahaman siswa meningkat dan merata.

Tabel 1. Tabel Uji Normalitas

No	Aspek	Perlakuan	Nilai sig.
1	Pengetahuan	Sebelum	0,128
		Sesudah	0,171
2	Ketrampilan	Sebelum	0,200
		Sesudah	0,132
3	Sikap	Sebelum	0,081
		Sesudah	0,069

Dari tabel 2 menunjukkan uji Normalitas nilai sig. >0.05 yang dapat dinyatakan kedua nilai yaitu nilai sebelum dan sesudah berdistribusi normal dan dapat melanjutkan ke uji *paired sampel t test*.

Tabel 2. Tabel Uji *Paired Sample T Test*

No	Aspek	Sig. (2-tailed)
1	Pengetahuan	0,000
2	Ketrampilan	0,000
3	Sikap	0,000

Temuan pada penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang nyata antara sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran Konsentrasi Keahlian. Hal ini dibuktikan pada tabel 3 hasil uji *paired sample t-test* soal Sebelum dan sesudah diterapkan PjBL *Blended Tutor Sebaya* dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, yang berarti H_0 diterima atau hipotesis awal yang menyatakan adanya perbedaan hasil belajar setelah penerapan model pembelajaran PjBL

blended Tutor Sebaya dalam mata pelajaran Konsentrasi Keahlian.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Capaian nilai siswa sebelum diterapkannya PjBL *blended tutor sebaya* yaitu pada aspek pengetahuan mencapai 57,90, aspek sikap yaitu 58,05, dan aspek ketrampilan yaitu 59,72.
2. Penerapan model pembelajaran PjBL *Blended Tutor Sebaya* ini dilakukan dengan delapan tahapan yaitu (1) memulai dengan pertanyaan mendasar, pre-test dan menentukan proyek, (2) penentuan kelompok berdasarkan hasil (pre-test) dan menyusun perencanaan proyek, (3) setelah tutor ditentukan, guru kemudian mengadakan latihan bagi para tutor, (4) menyusun jadwal proyek, (5) pelaksanaan proyek, (6) memantau siswa dan kemajuan proyek, (7) penilaian terhadap hasil proyek, (8) *post-test* dan evaluasi. Dalam penerapan model ini semua sintak harus dilakukan secara runtut dan lengkap sehingga guru dituntut untuk memahami sintaknya dan membuat jadwal proyek yang tepat.
3. Capaian nilai siswa setelah diterapkannya PjBL *blended tutor sebaya* pada aspek pengetahuan mencapai 77,19, aspek sikap mencapai 77,19 dan aspek ketrampilan yaitu 75,29.

4. Terdapat peningkatan hasil belajar yang ditinjau dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap sebelum dan sesudah penerapan model PjBL *Blended* Tutor Sebaya. nilai tersebut memingkat dalam persentasenya yaitu untuk aspek pengetahuan sebesar 20 %, untuk aspek sikap sebesar 18 % dan untuk aspek ketrampilan sebesar 17 %. Hal ini dibuktikan dengan hasil sig. (2-tailed) sebesar 0,000 dengan menggunakan uji *paired sample t-test* artinya diterima dengan dasar jika nilai Sign.< (0.05) maka ada perbedaan antar variabel.

Saran

Berdasarkan proses dan hasil dari penerapan model PjBL *Blended* Tutor Sebaya, maka penulis memberikan saran yang diharapkan dapat bermanfaat, yaitu:

1. Dalam penggunaan model PjBL *Blended* Tutor Sebaya diperlukan proyek yang jelas dan perencanaan waktu yang tepat.
2. Guru diharapkan hanya menjadi fasilitator dan jangan sampai mendominasi kelas agar suasana kelas tidak monoton.
3. Pembagian kelompok sebaiknya bukan hanya tentang keseimbangan nilai akan tetapi perlu juga diperhatikan faktor kedekatan antar siswa agar proses mentoring dan diskusi dalam kelompok berjalan dengan baik.
4. Dalam penerapan model ini semua sintak harus dilakukan secara runtut dan lengkap sehingga guru dituntut untuk memahami sintaknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achdiani, Y., & Rusliyani, D. A. (2017). Pengetahuan keterampilan dasar mengajar dalam menyiapkan guru sekolah menengah kejuruan. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana dan Boga*, 5(2), 34-43. <https://doi.org/10.15294/teknobuga.v5i2.15368>
- Akhmadi, A. N., & Budhi Hendrawan, A. (2019). Desain Gambar Alat Pelepas Ban Sepeda Motor Dengan Software Autocad. 13(1). <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/sintek>
- Bachtiar, Hasan. (2002). Pendidikan Kejuruan di Indonesia. DIKMENJUR.
- Dr. Tuti Iriani, M. Si. , & M. Aghpin Ramadhan, M. P. (t.t.). Perencanaan Pembelajaran Untuk Kejuruan. Diambil 13 Maret 2023, dari <https://books.google.co.id/book>
- Hertiavi, M. A., & Kesaulya, N. (2020). Tutor sebaya sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Program Sarjana Pendidikan Fisika. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 5(1), 28–34. <https://doi.org/10.24905/psej.v5i1.17>
- Mayuni, K. R., Rati, N. W., & Mahadewi, L. P. P. (2019). Pengaruh model pembelajaran project based learning (PjBL) terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(2), 183-193. <https://doi.org/10.23887/jippg.v2i2.19186>
- Ramadhan, R., & Sabri, S. (2019). Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik di SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education (Jurnal Pendidikan Teknik Mesin)*, 5(2), 242-247. <https://doi.org/10.17509/jmee.v5i2.15194>