

---

**PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) DENGAN METODE  
DEMONSTRASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA  
MATERI DIGITAL PRINTING DI KELAS X RPL 2 SMK NEGERI 4 BANJARMASIN**

Rahmattullah<sup>1</sup>, R. Ati Sukmawati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Lambung Mangkurat

Email: [rtullah593@gmail.com](mailto:rtullah593@gmail.com)<sup>1</sup>, [atisukmawati@ulm.ac.id](mailto:atisukmawati@ulm.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode demonstrasi dalam pembelajaran digital printing serta peningkatan hasil belajar siswa di kelas X RPL 2 SMK Negeri 4 Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah 39 siswa kelas X RPL 2. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL yang dipadukan dengan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara nyata. Ketuntasan belajar meningkat dari 61,54% pada pra-siklus menjadi 92,31% pada siklus II. Kesimpulannya, model ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar praktik siswa pada materi digital printing.

**Kata Kunci:** Project Based Learning, Demonstrasi, Digital Printing, Hasil Belajar.

**Abstract:** This study aims to explore the implementation of the *Project Based Learning* (PjBL) model combined with the demonstration method in digital printing instruction, as well as to examine the improvement in student learning outcomes in class X RPL 2 at SMK Negeri 4 Banjarmasin. The study employed a Classroom Action Research (CAR) approach conducted in two cycles. The research subjects consisted of 39 students from class X RPL 2. Data were collected through observation, documentation, and learning outcome tests. The results showed that the application of the PjBL model integrated with the demonstration method led to a notable improvement in student learning outcomes. The percentage of learning mastery increased from 61.54% in the pre-cycle to 92.31% in cycle II. It can be concluded that this model is effective in enhancing students' practical learning outcomes in digital printing material.

**Keywords:** Project Based Learning, Demonstration, Digital Printing, Learning Outcomes.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan kejuruan merupakan bagian penting dari sistem pendidikan nasional yang bertujuan mempersiapkan siswa agar mampu bekerja mandiri maupun di dunia industri. Salah satu tantangan dalam pendidikan kejuruan adalah menciptakan pembelajaran yang efektif dan

---

sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Pada praktiknya, pembelajaran kejuruan sering kali masih bersifat teoritis dan minim praktik, sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep serta mengembangkan keterampilan teknis.

Digital printing merupakan salah satu materi pembelajaran Informatika yang merupakan bagian dari Kurikulum Merdeka di SMK Negeri 4 Banjarmasin. Namun, proses pembelajaran pada materi ini di kelas X RPL 2 SMK Negeri 4 Banjarmasin masih kurang melibatkan siswa secara aktif. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa banyak siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dan keterlibatan mereka dalam kegiatan praktik masih rendah.

Model *Project Based Learning* (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menitikberatkan pada keterlibatan aktif siswa dalam menyelesaikan proyek yang nyata dan bermakna. Jika dikombinasikan dengan metode demonstrasi, guru dapat menunjukkan secara langsung bagaimana menggunakan alat dan bahan digital printing sehingga siswa dapat memahami langkah-langkah teknis sebelum melaksanakan proyek.

Dalam konteks pendidikan vokasi, metode demonstrasi memiliki urgensi yang tinggi karena memungkinkan siswa untuk mengamati secara langsung proses pekerjaan, penggunaan alat, dan prosedur teknis. Hal ini sangat penting mengingat siswa di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dituntut untuk tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikan keterampilan teknis di dunia kerja. Penelitian oleh Arifuddin & Arrosyid (2017) menunjukkan bahwa penggunaan metode demonstrasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMK, khususnya dalam pengajaran sistem koloid. Dengan demikian, metode demonstrasi berperan sebagai jembatan yang efektif antara teori dan praktik, membantu siswa mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam bidang keahlian mereka.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Digital Printing.

## **TINJUAN PUSTAKA**

Keunggulan dari penerapan PjBL antara lain adalah meningkatkan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran, merangsang kreativitas, memperkuat kemampuan berpikir kritis, dan mengembangkan kemampuan ilmiah. Selain itu, model ini juga berkontribusi dalam menumbuhkan keterampilan belajar jangka panjang. Ketika dipadukan dengan metode pembelajaran yang menarik,

PjBL menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Putri & Siti, 2021).

Metode yang telah mendapatkan perhatian dalam permasalahan yang terjadi adalah metode demonstrasi. Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan sesuatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. Metode demonstrasi juga dapat diartikan sebagai cara penyajian pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada peserta didik suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya maupun dalam bentuk tiruan yang dipertunjukkan oleh guru atau sumber belajar lain yang ahli dalam topik bahasan (Afniati, 2023).

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Hasil merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, suatu pembelajaran diakhiri dengan proses evaluasi hasil pembelajaran. Dari peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar (Resi Massaini, 2024). Menurut (Ahmad Susanto, 2016), hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan peserta didik dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu

Pembelajaran berbasis Proyek (*Project Based Learning*) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata (Kemendikbud: 2013).

Pembelajaran berbasis proyek menekankan pada pengajaran yang berpusat pada peserta didik dengan penugasan proyek (Jeilen G. N. Nusa, 2021). Adapun sintaks model pembelajaran *Project Based Learning* yaitu: 1) penentuan pertanyaan mendasar, 2) menyusun rencana proyek, 3) merencanakan jadwal, 4) memonitor peserta didik dan kemajuan proyek, 5) menguji hasil, dan 6) mengevaluasi pengalaman

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X RPL 2 SMK Negeri 4 Banjarmasin yang berjumlah 39 orang.

### **Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

- 1) Observasi: untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran.

- 2) Tes Hasil Belajar: dilakukan sebelum dan sesudah penerapan tindakan pada setiap siklus.
- 3) Dokumentasi: meliputi foto kegiatan, hasil pekerjaan proyek siswa, dan catatan lapangan.

### **Analisis Data**

Data kuantitatif dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif melalui hasil observasi dan dokumentasi selama proses pembelajaran.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Penerapan Model PjBL dengan Metode Demonstrasi**

Penerapan model PjBL dilakukan dengan menerapkan sintaks: (1) menentukan pertanyaan mendasar, (2) merancang rencana proyek, (3) menyusun jadwal kerja, (4) memantau proses, (5) menilai hasil proyek, dan (6) refleksi pengalaman. Guru memberikan demonstrasi sebelum pelaksanaan proyek, seperti penggunaan mesin digital printing dan perangkat lunak desain.

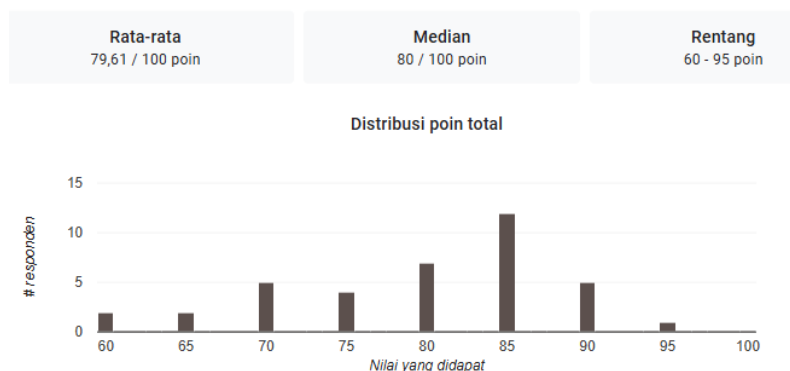
Siswa bekerja dalam kelompok untuk membuat desain dan mencetak hasil digital printing. Proses ini membangun keterampilan kolaboratif, komunikasi, dan kreativitas. Observasi menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif dan terlibat dalam setiap tahap proyek.

### **Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

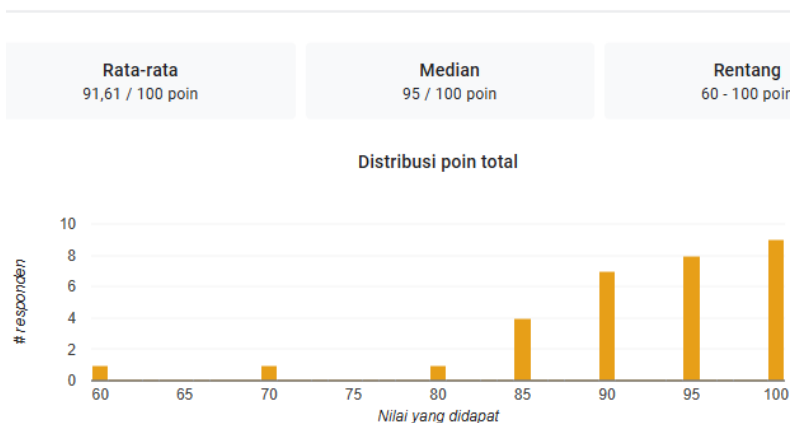
Hasil belajar dianalisis melalui tes yang dilakukan pada pretest, siklus I, dan siklus II:

Tahap	Rata-rata Nilai	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase Ketuntasan
Pretest	68	24	61.54%
Posttest Siklus 1	79,61	30	76.92%

Posttest Siklus 2	91,61	36	92.31%
-------------------------	-------	----	--------



Gambar 1. Hasil Posttest Siklus 1



Gambar 2. Hasil Posttest Siklus 2

Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dengan demonstrasi berdampak positif terhadap pemahaman siswa. Kegiatan proyek membuat siswa lebih tertarik dan memahami materi secara aplikatif.

## KESIMPULAN

Penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) yang dipadukan dengan metode demonstrasi dalam pembelajaran Digital Printing terbukti mampu menciptakan proses pembelajaran yang aktif, bermakna, dan kontekstual. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya mempelajari konsep secara teoritis, tetapi juga mengaplikasikannya dalam bentuk

proyek nyata yang menantang dan relevan dengan dunia industri. Metode demonstrasi membantu siswa memahami langkah-langkah teknis secara visual dan praktis sebelum mereka melaksanakan proyek secara mandiri atau kelompok. Hal ini membuat siswa lebih percaya diri dalam praktik, mengurangi kesalahan kerja, dan meningkatkan keterampilan teknis mereka secara bertahap.

Secara keseluruhan, penerapan model ini berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, baik dalam aspek kognitif maupun psikomotorik. Siswa menjadi lebih mampu memahami konsep dasar digital printing dan menguasai keterampilan praktik seperti desain, pengoperasian alat, dan penyelesaian produk cetak. Oleh karena itu, model PjBL yang dikombinasikan dengan metode demonstrasi sangat relevan diterapkan dalam pembelajaran kejuruan sebagai strategi untuk meningkatkan kualitas kompetensi siswa dan menyiapkan mereka menghadapi tantangan di dunia kerja

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afniati. (2023). Melalui model Project Based Learning metode demonstrasi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*.
- Arifuddin, & Arrosyid. (2017). Efektivitas Metode Demonstrasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan pada Pengajaran Sistem Koloid. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 123–130.
- Ahmad, S. (2016). Teori belajar pembelajaran di sekolah dasar. Jakarta: Kharisma Putra Utama.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- Dewey, J. (1961). *Democracy and education*. New York: The Macmillan Company.
- Jeilen, G. N. Nusa. (2021). Efektivitas model Project Based Learning pada mata kuliah Vulkanologi terhadap hasil belajar mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*.
- emendikbud. (2013). *Diklat tenaga pendidik dalam rangka implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Victoria: Deakin University Press.

- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-model pembelajaran inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Putri, R. A & Siti, N. (2021). Analisis penggunaan model pembelajaran Project Based Learning dalam peningkatan keaktifan siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*.
- Massaini, R. (2024). Pemanfaatan laboratorium fisika terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik di MAN 1 Aceh Besar.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on Project-Based Learning*. The Autodesk Foundation