

# Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dan Project Based Learning (PJBL) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Di SMP Negeri 02 Madang Suku II

Septi Khoiriah<sup>1\*</sup>, Pamuji Muhammad Jakak<sup>2</sup>, Effendi<sup>3</sup>.

<sup>12</sup> Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Nurul Huda, Indonesia

<sup>3</sup> Pendidikan Fisika, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Nurul Huda, Indonesia

\* E-mail: septikhoiriah5@gmail.com, jakak@unuha.ac.id, [effendi@unuha.ac.id](mailto:effendi@unuha.ac.id)

## INFO ARTIKEL:

### Submitted:

29 Agustus 2024;

### Accepted:

05 September 2024;

### Published:

10 September 2024.

### Kata Kunci :

Problem Based Learning,  
Project Based Learning,  
Aktifitas Belajar, analisis

### Keyword:

Problem Based Learning,  
Project Based Learning,  
Learning Activities,  
Analyses

## ABSTRAK

*Pembelajaran TIK di SMP Negeri 02 Madang Suku II menggunakan model pembelajaran berupa ceramah dimana siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, mencatat penjelasan yang penting, dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Peneliti ini di latar belakang oleh permasalahan kondisi peserta didik ketika mengikuti pembelajaran khususnya pada mata pelajaran TIK di SMP Negeri 02 Madang Suku II. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran Problem Based Learning dan Project Based Learning terhadap keaktifan belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kualitatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 02 Madang Suku II. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik Simple Random Sampling. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A yang menggunakan kelas model Problem Based Learning dan kelas VIII B dengan model Project Based Learning. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Berdasarkan dari hasil observasi dengan lembar obsersevasi aktifitas siswa di dapat data kelas VIII A mendapat predikat baik yaitu 86,5%, pada kelas VIII B juga mendapatkan predikat baik namun hasil persentase lebih tinggi yaitu 88,4%. Dari hasil posttest dengan ketuntasan klasikal model PJBL yaitu 75,9% sedangkan model PBL tidak mencapai ketuntasan yaitu 73,3%. Pembelajaran di katakan efektif apabila ketuntasan klasikal minimal 75% dan sesuai dengan KKM mata pelajaran TIK.*

## ABSTRACT

*ICT learning at SMP Negeri 02 Madang Suku II uses a lecture learning model where students only listen to explanations from the teacher, note down important explanations, and answer questions given by the teacher. This researcher was motivated by the problem of students' conditions when taking part in learning, especially in ICT subjects at SMP Negeri 02 Madang Suku II. This research aims to determine the effectiveness of the Problem Based Learning and Project Based Learning learning models on student learning activity. The type of research used is qualitative. The population of this study was all class VIII of SMP Negeri 02 Madang Suku II. The sampling technique in this research was the Simple Random Sampling technique. The samples for this research were students in class VIII A who used the Problem Based Learning model and class VIII B who used the Project Based Learning model. The data collection techniques used were observation, interviews and documentation. Based on the results of observations using student activity observation sheets, data was obtained that class VIII A received a good predicate, namely 86.5%, class VIII B also received a good predicate, but the percentage result was higher, namely 88.4%. From the posttest results, the classical PJBL model was 75.9% complete, while the PBL model did not reach completeness, namely 73.3%. Learning is said to be effective if classical completeness is at least 75% and in accordance with the KKM for ICT subjects.*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok dalam setiap manusia, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun kehidupan sosial dan bermasyarakat. Pendidikan yang bermutu akan mencetak generasi penerus bangsa yang akan mampu bersaing di era globalisasi. Agar tercapai pendidikan yang baik perlu proses pembelajaran yang baik juga agar peserta didik mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan maksimal. Model pembelajaran merupakan kerangka koseptual berupa pola prosedur teratur yang dikembangkan berdasarkan teori dan digunakan dalam menjalankan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar (Julaeha & Erihardiana, 2022).

Di SMP Negeri 02 Madang Suku II model pembelajaran yang digunakan para guru yaitu menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PJBL). Dari kedua model tersebut hampir ada persamaan yaitu sama-sama untuk memecahkan masalah. Maka dari itu di perlukannya penelitian untuk mengetahui model pembelajaran mana yang paling efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa serta bagaimana keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keaktifan belajar siswa.

Dalam menentukan efektivitas model pembelajaran menggunakan aspek dan indikator efektivitas belajar siswa. Aspek dalam menentukan efektivitas yaitu, aspek tugas dan fungsi, aspek rencana program, aspek ketentuan dan peraturan, aspek tujuan dan kondisi ideal. Adapun indikator dalam efektivitas belajar siswa menggunakan tujuh indikator yaitu pengorganisasian materi yang baik, komunikasi yang efektif, penguasaan dan antusiasme terhadap materi pembelajaran, sikap positif siswa, pemberian nilai yang adil, keluwesan dalam belajar, dan hasil belajar siswa yang baik (Sari W. D., 2017).

Model pembelajaran PBL merupakan tahap pendefinisian masalah dimana pendidik menampilkan permasalahan terkait pembelajaran yang sedang dibahas (Maulidia, Lesmono, & Supriadi, 2019). *Project Based Learning* (PjBL) menurut Buck Institute For Education (BIE) dalam Surya (2018) adalah pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran baik dalam memecahkan suatu permasalahan dan memberikan peluang bagi peserta didik untuk lebih mengekspresikan kreativitas mereka, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas peserta didik (Kurniawan & Sabaruddin, 2023). Terdapat beberapa perbedaan mendasar antara model pembelajaran *Project Based Learning* dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* diantaranya yaitu karakteristik, tujuan, langkah-langkah pembelajaran (sintaks), kelebihan, dan kekurangan. Dalam model pembelajaran pjbl model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran.

Hal tersebut dapat di lihat dari penelitian Isnaini Rahmawati Irnawati (2018), dengan hasil penelitian yaitu efektivitas pembelajaran diukur menggunakan 4 indikator yaitu kualitas pembelajaran, kesesuaian tingkat pembelajaran, insentif, dan waktu. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapat data bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam penyampaian materi interpretasi citra.

## 2. METODE

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif yang termasuk ke dalam jenis penelitian lapangan (*field research*). Sumber data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Populasi dalam pengambilan sampel adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 02 Madang Suku II. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas VIII A dan kelas VIII B. kelas VIII A yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelas VIII B kelas yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Ketika proses pembelajaran peneliti melakukan observasi untuk mengukur keaktifan belajar siswa. Untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa menggunakan data observasi aktivitas siswa. Data observasi aktivitas siswa ini juga menggunakan instrumen lembar pengamatan aktivitas siswa dapat diperoleh nilai aktivitas siswa

dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning*, dan hasil observasi dianalisis dengan menggunakan rumus pada tabel 2.1 (Sukma, 2018).

Tabel 1. Rumus Menghitung Observasi Aktivitas Siswa

Rumus	Keterangan
$P = \frac{F}{N} \times 100\%$	P = Persentase yang akan dicari F = Jumlah skor yang diperoleh N = Jumlah seluruh skor ideal

Tingkat keberhasilan aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* dapat dikategorikan seperti rincian kriteria penilaian observasi pada tabel 2.2.

Tabel 2. Tingkat Keberhasilan Aktivitas Siswa

Nilai Akhir (%)	Kriteria Kemampuan
91-100	Sangat Baik
81-90	Baik
71-80	Cukup
61-70	Kurang
≤60	Sangat Kurang

Untuk memperkuat data setelah akhir pembelajaran di berikan soal *Posttes* untuk melihat efektif tidaknya model pembelajaran tersebut. Pembelajaran dikatakan efektif apabila setiap siswa sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% dari materi yang diajarkan. Untuk melihat hasil belajar dengan menggunakan tes setelah pembelajaran selesai. Berdasarkan hasil tes siswa, setiap soal diberi skor kemudian diperoleh nilai untuk setiap siswa. Data yang terkumpul dianalisis dengan statistik deskriptif untuk mengetahui Ketuntasan belajar secara klasikal (Iksan, 2021). Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, serta dokumentasi. Aktivitas dalam analisis data kualitatif ada tiga, yaitu tahap reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan atau verifikasi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini di dapatkan dari hasil lembar observasi aktifitas siswa, wawancara dan hasil tes setelah pembelajaran untuk mengetahui efektif tidaknya model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* serta untuk melihat model pembelajar apa yang paling efektif pada mata pelajaran TIK terhadap keaktifan belajar siswa. Pada pembelajaran *Problem Based Learning* terdapat beberapa tahapan dalam proses pembelajarannya sebagaimana ditunjukkan pada tabel 3.1:

Tabel 3. Tahapan-Tahapan Model Pembelajaran PBL

Tahapan	Aktivitas guru dan siswa
Guru memberikan permasalahan nyata pada siswa	-Guru memberikan pertanyaan mengenai materi/masalah yang akan di pecahkan -Guru menyampaikan/memperkenalkan materi serta memberitahukan masalah yang akan di pecahkan pada kegiatan pembelajaran.
Siswa melakukan penyelidikan dan berdiskusi serta melakukan kajian secara mandiri terhadap masalah	Mengelompokan peserta didik, dalam suatu kelompok terdiri dari 5-6 orang dan menyiapkan bahan dan alat yang di butuhkan selama proses diskusi. Lalu mengkaji permasalahan yang akan diselesaikan.
Siswa berdiskusi untuk bertukar informasi dan bekerja sama menyelesaikan masalah	Guru memberikan arahan kepada setiap kelompok terkait masalah yang akan didiskusikan dan hal apa saja yang harus dilakukan untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapi oleh setiap kelompok
Siswa menyajikan solusi yang sudah ditemukan	-Setiap kelompok berdiskusi dengan anggota kelompok masing-masing dalam menyelesaikan permasalahan yang di berikan oleh guru -Tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kepada anggota kelompok lain untuk mendapatkan tanggapan dan masukan
Guru bersama siswa melakukan evaluasi secara menyeluruh terkait kegiatan proses pembelajaran	Guru menganalisa dan mengevaluasi hasil kerja dari setiap kelompok untuk kemudian di lakukan refleksi bersama dan kesimpulan dari apa yang telah dilaksanakan selama proses pembelajaran.

*Problem Based Learning* adalah suatu model yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Pemecahan masalah dilakukan dengan pola kolaborasi dan menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yakni kemampuan analisis, evaluasi dan menggunakan penemuan dalam rangka memecahkan suatu masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang menantang peserta didik untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. PBL merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menyediakan pengalaman otentik yang mendorong siswa untuk belajar aktif, mengonstruksi pengetahuan dan mengintegrasikan konteks belajar di sekolah dan belajar di kehidupan nyata secara alamiah (Pia, Masnur, & Elihami, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian, ketika proses pembelajaran pada kelas VIII A yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* peneliti melakukan observasi melalui lembar observasi keaktifan belajar siswa. Dari hasil tersebut dapat di lihat pada tabel 3.2.

Tabel 4. Hasil Observasi Belajar Siswa

Sampel	Hasil Persentase	Kriteria
Kelas VIII A	86,5%	Baik

Pada tabel 3.2. menunjukkan keaktifan belajar siswa tergolong baik. Hasil skor yang baik ini didapatkan karena dalam pelaksanaan pembelajaran model *Problem Based Learning* dapat mendorong siswa lebih aktif dan dapat memahami konsep materi yang diberikan. Namun ketika di berikan soal posttest di akhir pembelajaran hasil ketuntasan klasikal masih belum dikatakan efektif, karena pada model ini pembelajaran menyelesaikan masalah dengan cara penalaran secara ilmiah, jadi hasil dari jawaban tersebut banyak yang kurang tepat, hal tersebut dapat di lihat dari tabel 3.3 :

Tabel 5. Hasil Ketuntasan Klasikal

Tuntas klasikal	Jumlah siswa	persentase
22	30	73,3%

Tahapan-tahapan pada model pembelajaran *project based learning* yang di lakukan pada kelas VIII B dapat di lihat dari tabel 3.4 berikut:

Tabel 6. Tahapa-Tahapan Model Pembelajaran PJBL

Tahapan	Aktivitas guru dan siswa
Dimulai dengan pertanyaan yang esensial	Menggali informasi yang berkaitan dengan pengolahan angka. Melakukan konsultasi dengan guru dan sumber belajar lainnya mengenai perangkat lunak Microsoft excel yang digunakan untuk membuat pengolahan angka.
Perencanaan aturan pengerjaan proyek	guru merencanakan aturan pengerjaan proyek dan menyampaikan kepada siswa hal-hal apa saja yang akan dilakukan ketika membuat proyek berupa pengolahan angka dan pembuatan tabel dalam Microsoft excel
Membuat jadwal aktivitas	guru dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Jadwal ini disusun untuk mengetahui berapa lama waktu yang akan dibutuhkan dalam pengajaran proyek.
Memonitoring perkembangan proyek peserta didik	-Siswa melakukan pengerjaan proyek dengan membuat tabel daftar piket kelas serta pengalahan angka daftar pembelian buku menggunakan Microsoft excel. -guru memonitor terhadap aktivitas siswa dalam mengerjakan proyek serta memfasisliasi siswa dalam setiap proses.
Penilaian hasil kerja peserta didik	-guru membantu siswa mengukur kecapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkatpemahaman yang sudah dicapai peserta didik kejujuran. -guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja siswa
Evaluasi pengalaman belajar peserta didik	guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan secara baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini peserta didik

	diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.
--	---

Model pembelajaran PjBL adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai media dalam belajar, dengan menggunakan proyek tersebut siswa dapat melakukan penyelidikan dan menghubungkan pengetahuan baru untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar (Adiyah, 2019). Dalam model PJBL ini siswa melakukan kegiatan eksplorasi, penilaian, interpretasi, dan informasi. Model PJBL adalah model pembelajaran yang menekankan siswa pada permasalahan nyata kehidupan sehari-hari agar siswa dapat menemukan pengetahuan sendiri dan mengembangkan pemahaman secara kolaboratif.

Dari hasil penelitian pada kelas VIII B yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* pada lembar observasi keaktifan belajar siswa mendapat kategori baik. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 7. Observasi Aktifitas Belajar

Sampel	Hasil Persentase	Kriteria
Kelas VIII B	88,4%	Baik

Nilai hasil akhir dengan model PJBL yaitu efektif dalam pembelajaran mata pelajaran TIK dan sudah memenuhi ketuntasan nilai hasil belajar, serta lembar observasi aktifitas siswa mendapat predikat baik. Dari penjelasan narasumber dapat disimpulkan bahwa model PJBL sangat penting di terapkan dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran TIK untuk mengasah kemampuan siswa dalam hasil karyanya sendiri, namun model ini masih ada kendala yaitu memerlukan alat dan fasilitas yang lengkap dan mahal. Hasil posstest model pembelajaran PJBL dapat di lihat dari tabel 3.6.

Tabel 8. Hasil Ketuntasan Klasikal

Tuntas klasikal	Jumlah siswa	persentase
22	29	75,9%

Keefektifan dari kedua model tersebut lebih efektif model *Project Based Learning* daripada *Problem Based Learning*, dapat di lihat dari hasil ketuntasan nilai akhir pembelajaran dan lembar observasi aktifitas siswa. Hal tersebut juga dapat di lihat dari hasil wawancara guru mata pelajaran TIK dengan bapak Youngky Orlando, S.Kom. beliau menjelaskan : “lebih efektif *project*, karena langsung membuat atau mempraktekkan apa yang di pelajari, kalau *problem* hanya kosakata” .

#### 4. KESIMPULAN

Terdapat perbedaan keefektifan model pembelajaran *problem based learning* dan *project based learning* terhadap keaktifan belajar siswa di SMP Negeri 02 Madang Suku II. di lihat dari hasil posstest bahwa ketuntasan klasikal dikatakan efektif di dapat pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* yaitu 75,9%. Sedangkan pada model *Problem Based Learning* hanya 73,3% belum mencapai ketuntasan klasikal. Dan pada hasil lembar observasi aktifitas siswa sama-sama mendapat kategori baik namun penilaian lebih besar di dapat oleh model PJBL yaitu 88,4% sedangkan pada model PBL yaitu 86,5%.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terimakasih kepada Allah SWT atas karunianya saya dapat menyelesaikan proses ini dengan lancar, kepada kedua orang tua yang selalu mendukung dan mensupport saya, kepada diri sendiri yang sudah bertahan sampai sejauh ini, serta kepada Universitas Nurul Huda tercinta.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyah, N. (2019). *PERBANDINGAN HASIL BELAJAR DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING, PROJECT BASED LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING DENGAN MEMPERHATIKAN AKTIVITAS BELAJAR ADA SISWA KELAS XI IPS SMAN 1 SUNGKAI UTARA KABUPATEN LAMPUNG UTARA*. BANDAR LAMPUNG: UNIVERSITAS LAMPUNG.
- Iksan. (2021). Penerapan Metode Project Based Learning dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar TIK tentang Menu dan Icon Microsoft Word Pada Siswa Kelas VIII-B Semester I SMP Negeri 1 Rejotangan Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Pembelajaran dan Riset Pendidikan* , 1 (1).
- Julaeha, S., & Erihardiana, M. (2022). Model Pembelajaran dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam dan Pendidikan Nasional. *Religion Education Social Laa Roiba Journal* , 4 (1), 133-144.
- Kurniawan, D., & Sabaruddin. (2023). Analisis Perbandingan Penerapan Model PjBL (Project Based Learning) dengan PBL (Problem Based Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika. *Journal OF Education Sciences and Teacher Training* , 12 (01), 1-13.
- Maulidia, A., Lesmono, A. D., & Supriadi, B. (2019). INOVASI PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PBL (PROBLEM BASED LEARNING) DENGAN PENDEKATAN STEM EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE DI SMA. *SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN* , 4 (1), 185-190.
- Pia, N. A., Masnur, & Elihami. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Pendidikan Guru Sekolah Dasar* , 2 (2), 72-89.
- Sari, A. S. (2018). *EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA (Studi pada Siswa Kelas X Semester Genap SMA Negeri 4 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018)*. BANDAR LAMPUNG: UNIVERSITAS LAMPUNG.
- Sari, W. D. (2017). *KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SD GUGUS KENANGA KABUPATEN KUDUS*. Semarang: UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG.

Sukma, G. (2018). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) ALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN ILMU ENGETAHUAN ALAM MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA DI KELAS II MI AL-ISLAH SIDOARJO*. SURABAYA: UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA.