

---

## EFEKTIVITAS MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTU *MIND MAP* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV

Banjar Mustika Hening<sup>1</sup>, Ernawati Saptaningrum<sup>2</sup>, Kiswoyo<sup>3</sup>

Universitas PGRI Semarang

Email: [amustikahening@gmail.com](mailto:amustikahening@gmail.com)<sup>1</sup>, [ernawati.sn@upgris.ac.id](mailto:ernawati.sn@upgris.ac.id)<sup>2</sup>, [kiswoyodrsmm@gmail.com](mailto:kiswoyodrsmm@gmail.com)<sup>3</sup>

---

### Keywords:

*Project Based Learning, Mind Map, Learning Outcomes*

---

### Abstract

*Project based learning is an innovative strategic learning provides the opportunity for students to think critically and produce the real product. This research is to find out how big the effectiveness of Project Based Learning model assisted by Mind Map improving student learning outcomes. The method used in this research is a project based experimental method with pre-experimental research design with one group pretest-posttest design. The result of the research that the model of Project Based Learning model assisted by Mind Map gives significant difference to the students learning result which is shown by the result of  $t_{count}$  is bigger than  $t_{tabel}$  (5,720 > 2,023). According to the result of analyze shows that N-Gain calculation is obtained 0,42 which means the learning outcomes are increase in the medium category*

---

### Abstrak

*Project based learning merupakan strategi pembelajaran yang inovatif serta memberi kesempatan peserta didik berpikir kritis dan mampu menghasilkan produk nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas model *Project Based Learning* berbantu *Mind Map* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen berbasis proyek dengan rancangan penelitian *pre eksperimental* dengan jenis *one-group pretest-posttest design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *project basec learning* berbantu *mind map* memberikan perbedaan signifikan terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan perolehan  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  (5,720 > 2,023). Penghitungan N-Gain diperoleh 0,42 artinya peningkatan hasil belajar siswa meningkat dalam kategori sedang.*

© 2018 Universitas Ngudi Waluyo

## PENDAHULUAN

Proses belajar yang berdasarkan pada penerapan terpadu/integratif dan penerapan teori belajar konstruktivisme memungkinkan hasil belajar optimal juga dapat ditinjau dengan menerapkan penilaian yang menyeluruh. Kurikulum 2013 menerapkan penelitian autentik sebagai langkah dalam melakukan assesmen terhadap hasil belajar siswa. Kunandar (2013:35) menyatakan bahwa penilaian autentik adalah kegiatan menilai peserta didik yang menekankan pada apa yang seharusnya dinilai, baik proses maupun hasil dengan berbagai instrument penilaian yang sesuai tuntutan kompetensi yang ada di 4 Kompetensi Inti.

Proses pembelajaran di Sekolah Dasar, mayoritas dilakukan di dalam kelas dan selalu didominasi dengan penjelasan guru dengan menggunakan metode ceramah sehingga siswa hanya menerima teori. Hal tersebut menyebabkan berkurangnya antusiasme dan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran yang kemudian berdampak pada hasil belajar yang rendah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, memerlukan solusi yang tepat. Salah satunya dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat pula untuk mengembangkan cara belajar di dalam kelas agar materi yang disampaikan oleh guru kepada siswa dapat diterima dan dipahami oleh siswa dengan jelas. Model pembelajaran yang menjadi alternatifnya yaitu dengan penggunaan Model *Project Based Learning* berbantu *Mind Maap*. Model *Project Based Learning* berbantu *Mind Map* merupakan suatu pendekatan yang efektif yang berfokus pada kreativitas berpikir, pemecahan masalah, dan interaksi antara peserta didik dengan kawan sebaya mereka untuk menciptakan dan menggunakan pengetahuan baru.

## KAJIAN PUSTAKA

*Project Based Learning* dalam Bahasa Indonesia disebut Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP). Menurut Sani (2014: 172) bahwa model *Project Based Learning* merupakan strategi belajar mengajar yang melibatkan siswa untuk mengerjakan sebuah proyek yang bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat dan lingkungan.

Menurut Bransfor dan Stein dalam Wasono dan Hariyanto (2013 :153) bahwa pembelajaran berbasis proyek sebagai pendekatan pengajaran yang komprehensif yang melibatkan siswa dalam kegiatan penyelidikan yang kooperatif dan berkelanjutan. Sedangkan menurut Patton dalam Sani (2014: 171) bahwa model *Project Based Learning* harus melibatkan siswa dalam membuat proyek atau produk yang akan dipamerkan pada masyarakat/dipresentasikan

Selain menekankan pada penerapan penilaian autentik, pembelajaran kurikulum 2013 juga menekankan pada dimensi pedagogic modern dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah (scientific approach) (Mendikbud, 2013:194). Lebih lanjut dijelaskan dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81A tahun 2013 bahwa beberapa pendekatan dan model pembelajaran yang mendukung pelaksanaan kurikulum 2013 selain pendekatan saintifik dan model tematik terpadu adalah *discovery/inquiry learning*, *problem based learning* dan *project based learning*.

Pada semua tahap perkembangan, anak perlu memahami lingkungan mereka, memotivasi mereka untuk menyelidiki dan membangun teori teori yang menjelaskan lingkungan itu. Empat tingkat perkembangan kognitif menurut Piaget (dalam Woolfolk, 2004:66) adalah sensorimotor, pra-operasional, operasional konkret, dan operasional formal. Dalam teori konstruktivisme, belajar merupakan proses aktif dari si subjek belajar untuk merekonstruksi makna, sesuatu entah itu teks, kegiatan dialog, pengalaman fisik dan lain-lain (Sardiman, 2012:37).

Pembelajaran *Project Based Learning* juga memiliki kekuatan antara lain sebagai berikut: 1) Dapat merombak pola pikir peserta didik dari yang sempit menjadi lebih luas dan menyeluruh dalam memandang dan memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan; 2) Membina peserta didik menerapkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan terpadu, yang diharapkan berguna dalam kehidupan sehari-hari bagi peserta didik; 3) Sesuai dengan prinsip-prinsip didaktik modern (Trianto 2014:45).

Dasar lain yang digunakan peneliti dalam menentukan model *Project Based Learning* adalah siswa harus secara aktif dalam menemukan pengetahuannya sendiri dan menghasilkan proyek riil, pembelajaran juga harus dilakukan dengan melibatkan siswa secara langsung dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Oleh karena itu, pembelajaran *project based learning* perlu didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan melibatkan siswa merancang sendiri pembelajarannya. Salah satu media pembelajaran aktif yang dapat digunakan adalah *mind map* atau peta pikiran. *Mind map* dapat digunakan untuk mengembangkan gagasan-gagasan melalui rangkaian peta-peta (Huda, 2013:307), karena *mind map* dapat mengupayakan seorang peserta didik mampu menggali ide-ide kreatif dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Sehingga pembelajaran yang dilakukan akan menjadi lebih hidup, variatif, dan membiasakan siswa memecahkan permasalahan dengan cara memaksimalkan daya pikir dan kreatifitas.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen karena bertujuan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas *Project Based Learning* Berbantu *Mind Map* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Bengbulang 02. Penelitian menggunakan rancangan penelitian *pre eksperimental* dengan jenis *one-group pretest-posttest design*. Pada desain penelitian ini diadakan *pretest* sebelum perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *pre-experimental design* dengan jenis *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain ini terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Sampel dari penelitian ini yakni kelas IV dengan jumlah siswa 20 siswa. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan jenis sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2015: 120).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan model dan media, pembelajaran masih menggunakan model dan metode konvensional tanpa media. Guru hanya menggunakan papan tulis dan spidol untuk memberikan pembelajaran pada siswa. Guru tidak menggunakan media yang inovatif sehingga banyak anak yang pasif dan bosan. Setelah dilakukan evaluasi akhir pembelajaran ternyata masih banyak siswa yang belum memahami materi dengan baik sehingga hasil belajar rendah.

Penelitian dilakukan pada tanggal 23-27 April 2018. *Pretest* diberikan pada awal pembelajaran pertemuan pertama. Kemudian *posttest* diberikan pada hari ke-4 dengan jeda waktu 2 hari karena siswa diberikan tugas berupa proyek Langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis dengan menggunakan hasil *posttest*. Hasil dari *pretest* dan *posttest* siswa diolah dan diperoleh nilai sebagai berikut :

**Tabel 1.** Rekapitulasi Nilai Pretest dan Posttest

Keterangan	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
Nilai Terendah	45	55
Nilai Tertinggi	90	100
Rata-Rata	67,75	81,25

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa hasil belajar ssiwa kelas IV SD Negeri Bengbulang 02 dengan menggunakan model *project based learning* diperoleh nilai rata rata *pretest* sebesar 67,75 dengan nilai terendah 45 dan nilai tertinggi 90. Nilai rata-rata *posttest* sebesar 81,25 dengan nilai terendah 55 dan nilai tertinggi 100. Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* lebih besar daripada nilai rata-rata *pretest* siswa, sehingga terdapat perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan rata rata nilai *posttest* di SD Negeri Bengbulang 02.

Uji normalitas awal digunakan untuk mengetahui apakah nilai *pretest* berasal dari sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan rumus *Liliefors* dengan ketentuan bahwa kelompok berdistribusi normal jika memenuhi kriteria  $L_0 < L$  tabel yang diukur pada taraf signifikansi 0,05. Hasil perhitungan uji normalitas awal dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Uji Normalitas Awal

Nilai	$L_0$	L tabel	Keterangan
Pretest	0,1389	0,1900	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 2 hasil perhitungan nilai *pretest* dengan n sebesar 20, diperoleh  $L_0$  sebesar 0,1389 dan diperoleh L tabel sebesar 0,1900. Karena  $L_0 < L$  tabel yaitu  $0,1389 < 0,1900$  maka  $H_0$  diterima. Artinya dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal.

Uji normalitas akhir digunakan untuk mengetahui apakah *posttest* berasal dari sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas akhir sama dengan uji normalitas awal menggunakan rumus *Liliefors* dengan ketentuan bahwa kelompok berdistribusi normal jika memenuhi kriteria  $L_0 < L$  tabel yang diukur pada taraf signifikansi 0,05. Hasil perhitungan uji normalitas akhir dapat dilihat di tabel 3.

**Tabel 3.** Uji Normalitas Akhir

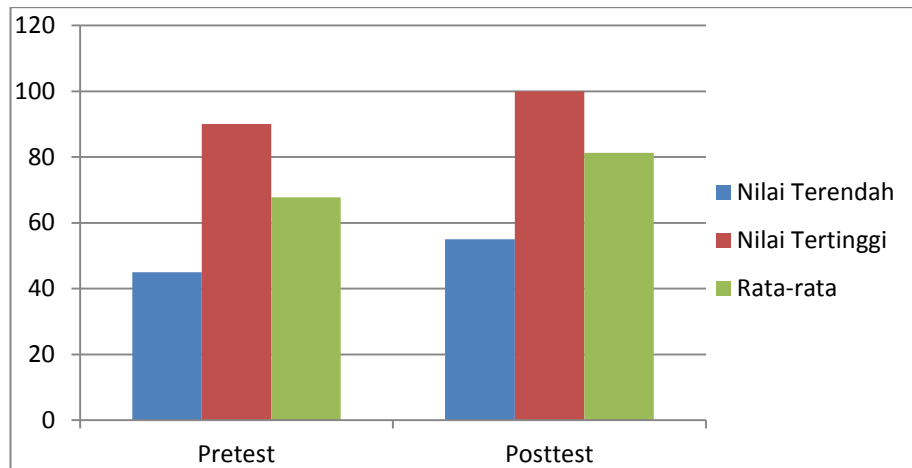
Nilai	$L_0$	L tabel	Keterangan
<i>Posttest</i>	0,1264	0,1900	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 3 hasil perhitungan nilai *posttest* dengan n sebesar 20, diperoleh  $L_0$  sebesar 0,1264 dan diperoleh L tabel sebesar 0,1900. Karena  $L_0 < L$  tabel yaitu  $0,1264 < 0,1900$  maka  $H_0$  diterima. Artinya dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal.

Setelah melakukan analisis data diketahui bahwa sample penelitian berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan uji-t. Hal ini dilakukan untuk mengetahui

adanya perbedaan kemampuan akhir peserta didik antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata tes akhir setelah perlakuan lebih besar dari rata-rata tes awal sebelum perlakuan yaitu  $81,25 > 67,75$ .



**Gambar 1.** Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, dan Rata-rata Pretest-Posttest

Taraf keberterimaan hipotesis diuji dengan taraf signifikansi 5%. Apabila nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  pada tingkat signifikansi 5% maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *pretest* dan rata-rata nilai *posttest*. Akan tetapi, jika nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  pada tingkat signifikansi 5% maka terdapat perbedaan signifikansi antara rata-rata *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest*.

**Tabel 4.** Perhitungan Uji-t

Responden	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
20	5,72	2,023	$H_0$ Ditolak

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada nilai  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *pretest* dengan nilai *posttest*.

Data penelitian hasil belajar matematika diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. Rata-rata hasil belajar siswa berdasarkan *pretest* yang diperoleh sebesar 67,75 dan rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh sebesar 81,25. Jika dalam bentuk presentase jumlah siswa yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada hasil *pretest* sebesar 20% atau sejumlah 4 siswa dari jumlah keseluruhan 20 siswa. Sedangkan berdasarkan hasil *posttest* jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 65% atau sejumlah 13 siswa dari 20 siswa.

Penerapan model *project based learning* berbantu *mind map* memberikan perbedaan signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bengbulang 02. Hal tersebut telah dibuktikan dalam pengujian hipotesis, yang menyatakan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 5,72 dengan distribusi uji  $t$  diperoleh  $df = n + n - 1 = 20 + 20 - 1 = 39$  dengan taraf signifikansi 5% didapatkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,023 sehingga  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  ( $5,72 > 2,023$ ) yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Perhitungan tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar

siswa setelah menggunakan model *project based learning* berbantu *mind map* dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* berbantu *mind map* efektif terhadap hasil belajar siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bengbulang 02 Kecamatan Karangpucung Kabupaten Cilacap, maka dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* berbantu *mind map* efektif terhadap hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bengbulang 02 Kabupaten Cilacap. Hasil belajar siswa dapat dilihat dari perolehan *posttest* yang lebih tinggi dari pada nilai *pretest*. Rata-rata nilai *pretest* diperoleh 67,75 sedangkan *posttest* diperoleh rata-rata 81,25. Jika diubah ke dalam bentuk presentase siswa yang mendapatkan nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam *pretest* sebesar 20% atau 4 siswa dari total 20 siswa. Hasil belajar mengalami peningkatan dalam *posttest* yang jika dipresentase 65% atau 13 siswa dari jumlah 20 siswa.

Diharapkan peneliti lain dapat melanjutkan penelitian dengan cakupan hasil belajar yang lebih luas tidak hanya terbatas pada aspek kognitif namun juga aspek afektif dan psikomotor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjarsari, Afianti Dyah. 2016. *Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA SD Negeri 2 Bulungcangkring*. Kudus : Universitas Muria.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- BSNP. 2006. *Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta
- Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Erlangga.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas.
- Hosnan, M. 2016. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Mukra, Rizal dan Nasution, M. Yusuf. 2016. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Project Based Learning dengan Problem Based Learning Pada Materi Pencemaran dan Pelestarian Lingkungan Hidup*. Jurnal Pelita Pendidikan VOL.4 NO.2. ISSN : 2338 – 3003 Juni 2016 Halaman : 122 – 127.
- Munawaroh, Maskuratul. 2010. *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) pada Siswa Kelas V SDN Seruni 02 Jenggawah*. Jember : Universitas Jember.
- Oktarinah, Ketang Wiyono, dan Zulherman. 2016. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model Pembelajaran Proyek Materi Alat-Alat Optik Untuk Kelas X SMA*. Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika ISSN: 2355-7109
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soengeng, A.Y Ysh. 2016. *Dasar-Dasar Penelitian Bidang Sosial, Psikologi, dan Pendidikan*. Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu : Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Bumi Aksara