

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) UNTUK  
MENINGKATKAN PRESTASI DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA  
MATA PELAJARAN KETERAMPILAN DI KELAS X IPA2**

**SIHONO SETYO BUDI**

MAN Wates I Kulon Progo

[sihonosetyobudi69@gmail.com](mailto:sihonosetyobudi69@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini betujuan untuk mengetahui apakah Model *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan prestasi dan kemandirian belajar siswa di kelas X IPA<sub>2</sub> MAN 1 Kulon progo. Subyek penelitian ini adalah siswa MAN 1 Kulon Progo kelas X IPA<sub>2</sub> sebanyak 28 siswa. Data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi, analisa data menggunakan kuantitatif dan kualitatif. Dari analisa ditemukan bahwa Model *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan prestasi dan kemandirian belajar siswa. Terlihat terdapat peningkatan yang signifikan antara siklus I, siklus II dan siklus III. Presasi belajar mengalami peningkatan yang signifikan antara siklus I, siklus II dan siklus III. Jumlah skor rata-rata kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan, pada siklus I sebesar 73,6 dan pada siklus II sebesar 76,5 dan siklus III sebesar 88,1. Jumlah skor rata-rata prestasi belajar pada siklus I sebesar 67,5 pada siklus II sebesar 71,6 dan siklus III sebesar 73,5.

**Kata Kunci :** Model Project Based Learning, Kemandirian Belajar, Prestasi belajar

**ABSTRACT**

This research is aimed to find out if Project Base Learning Model can improve the independence of learning and learning achievement at class X IPA2 in MAN 1 Kulon Progo. The subject of this reasearch is the students of MAN 1 Kulon Progo at class X IPA2 for 28 students. The datum are obtained by using observation sheet and quantitative and qualitative data analysis. It is shown that there are significant improvements on cycle I, cycle II, and cycle III. The average scores independence of learning are 73,6 on cycle I, 76,5 on cycle II and 88,1 on cycle III. The learning achievements also show significant improvement between cycle I, cycle II and cycle III. The average scores of learning achievement are 67,5 on cycle I, 71,6 on cycle II and 73,5 on cycle III.

**Keywords:** Project Base Learning Model, independence of Learning, Learning Achievement

**PENDAHULUAN**

Kemandirian merupakan istilah yang banyak digunakan baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Pada umumnya orang menghubungkan kemandirian dengan produk-produk kreasi. Dalam dunia pendidikan, tinggi rendahnya kemandirian subyek pendidikan sering dijumpai di lapangan, namun lebih sering dijumpai kemandirian yang rendah. Rendahnya kemandirian juga sering terjadi pada siswa baik dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat sekolah menengah atas bahkan sampai pada tingkat mahasiswa di perguruan tinggi. Kemandirian ditunjukkan dengan adanya kemampuan untuk mengambil inisiatif, kemampuan menyelesaikan masalah, penuh ketekunan, memperoleh kepuasan dari usahanya serta berkeinginan mengerjakan sesuatu tanpa bantuan orang lain. Kemandirian akan membuat siswa mampu belajar sendiri tanpa disuruh oleh pihak luar dalam kondisi ujian atau tidak ujian. Dengan kemandirian yang tinggi, diharapkan siswa dapat memanfaatkan waktu di sekolah dan di rumah, menggunakan keseluruhan sumber belajar baik sumber belajar tercetak maupun non cetak. Budi (2020), memberikan beberapa indikator kemandirian belajar. Secara lengkap indikator tersebut adalah: (1) mencukupi kebutuhan sendiri, (2) mampu mengerjakan tugas

rutin secara mandiri, (3) bertanggungjawab atas tindakannya, (4) memiliki kemampuan inisiatif, (5) mampu mengatasi masalah, (6) percaya diri, (7) dapat mengambil keputusan dalam bentuk memilih.

Kemandirian siswa menekankan pada aktivitas dalam belajar yang penuh tanggung jawab sehingga mampu mencapai prestasi belajar yang tinggi. Ini sejalan dengan penelitian Puspitasari dkk (2017), menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemandirian belajar dan prestasi belajar matematika siswa dan Budi (2012), menemukan bahwa kemandirian belajar memberikan kontribusi 21,2 % terhadap prestasi belajar. Dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang terjadi di kelas X IPA2 peneliti menemukan permasalahan, yaitu kemandirian belajar dan prestasi belajar siswa pada pelajaran keterampilan yang rendah. Rendahnya kemandirian dan prestasi belajar ini, disebabkan karena penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat atau kurang menarik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Permasalahan di atas menunjukkan bahwa pembelajaran perlu diperbaiki. Pemberian pembelajaran dimulai dari pemberian proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru, antara lain dengan menggunakan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar siswa. Salah satu cara yang ditawarkan dengan menerapkan *project based learning* atau dikenal dengan pembelajaran berbasis proyek.

*Project based learning* (PjBL) strategi pembelajaran yang ditujukan untuk membuat siswa terlibat dalam pembelajaran yang otentik, dan tugas-tugas yang sifatnya “*realword*”. Siswa disuguhkan project-project atau masalah yang bersifat terbuka dengan pendekatan dan jawaban yang terbuka pula, kegiatan direncanakan untuk menstimulasi situasi profesional. *Project based learning* didefinisikan pula sebagai pembelajaran yang berpusat pada siswa, dan melibatkan guru dalam peranannya sebagai fasilitator dan *coach*. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek bekerja dalam kelompok kooperatif dengan jatah waktu yang cukup panjang, dan didorong untuk mencari berbagai jenis sumber informasi. Seringkali pendekatan ini menekankan *assessment* yang bersifat otentik, dan berbasis kinerja.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan metoda pembelajaran yang menggunakan proyek / kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Langkah-langkah operasionalnya sebagai berikut: a) menentukan pertanyaan mendasar. b) mendesain perencanaan proyek, c) menyusun Jadwal, d) memonitor kegiatan dan perkembangan proyek, e) menguji hasil dan f) mengevaluasi kegiatan / pengalaman.

Pendekatan pembelajaran melalui pembelajaran berbasis proyek dalam pelaksanaannya menuntut peran guru untuk mampu merencanakan dan mendesain suatu proses pembelajaran, membuat strategi yang tepat, dan kemampuan untuk membayangkan interaksi yang akan terjadi dalam proses pembelajaran antara guru dan peserta didik. Peserta didik harus mampu menggunakan kemampuannya untuk bertanya dan berpikir, melakukan riset sederhana, mempelajari ide dan konsep baru, mengatur waktu, melakukan kegiatan belajar sendiri / kelompok, mengaplikasikan hasil belajar lewat tindakan, dan melakukan interaksi sosial seperti wawancara, *survey*, observasi, dll. Dengan demikian kemandirian belajar siswa dapat terbangun sehingga prestasinya dapat meningkat.

Ini selaras dengan penelitian Devi (2019), menemukan bahwa *model project based learning* yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemandirian dan hasil belajar. Budi (2022), dalam penelitiannya menemukan bahwa pembelajaran menggunakan *Project Base Learning* (PjBL) dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa belajar siswa pada mata pelajaran PKWU di kelas XII IPS<sub>2</sub> MAN 1 Kulon Progo. Puspitasari (2017) Copyright (c) 2023 ACTION : Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas dan Sekolah

dalam penelitiannya pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap kemandirian belajar fisika peserta didik kelas X SMKN7 Bandar Lampung, ditemukan bahwa ada pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap kemandirian belajar fisika.

### METODE PENELITIAN

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA<sub>2</sub> MAN 1 Kulon Progo tahun pelajaran 2021/2022 sejumlah 28 siswa yang dipandang peneliti mempunyai kemandirian belajar dan prestasi belajar yang rendah. Judul penelitian “Penerapan *Model Project Base Learning* untuk Meningkatkan Prestasi dan Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Keterampilan di Kelas X IPA 2”. Penelitian dilaksanakan di MAN 1 Kulon Progo Jalan Mandung Pengasih Kulon Progo. Di mulai tanggal 1 Januari 2022 sampai 30 Juni 2022. Metode analisis data yang digunakan Diskritif Kualitatif. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan: observasi dan dokumentasi,

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Pembelajaran pada siklus 1 dilaksanakan selama tiga kali pertemuan tanggal 8,15 dan 22 Februari 2022 dengan kegiatan pembelajaran *project base learning*, pengukuran pelaksanaan pembelajaran, pengukuran kemandirian belajar siswa, pengukuran prestasi belajar siswa. Hasil pengamatan sebagai berikut: (1) Data observasi pelaksanaan pembelajaran dengan *project base learning* sebesar 90,4 % dengan kategori baik. (2) Rerata kemandirian siswa sebesar 73,6 dengan kategori baik. (3) Data rerata prestasi belajar berupa penilaian tugas unjuk kerja yang telah dilakukan siswa sebesar 67,5 dengan kategori baik, dengan 20 siswa tuntas belajar dan 8 anak belum tuntas.

**Tabel 1. Hasil penelitian pada siklus 1**

Siklus	Rerata Skor			Ketuntasan		Keterangan
1	Kemandirian Belajar	Prestasi Belajar	Pelaksanaan PJBL	Tuntas	Tidak Tuntas	
	73,6	67,5	90,4 %	20	8	
Kategori	Baik	Baik	Baik			

Pembelajaran pada siklus 2 dilaksanakan selama tiga kali pertemuan tanggal 8,15 dan 22 Maret 2022 dengan kegiatan pembelajaran *project base learning*, pengukuran pelaksanaan pembelajaran, pengukuran kemandirian belajar siswa, pengukuran prestasi belajar siswa. Hasil pengamatan sebagai berikut: (1) Data observasi pelaksanaan pembelajaran dengan *project base learning* sebesar 92,4 % dengan kategori baik. (2) Rerata kemandirian belajar siswa sebesar 76,5 berdasarkan tabel kriteria motivasi belajar tergolong kategori baik. (3) Data rerata prestasi belajar berupa penilaian tugas unjuk kerja yang telah dilakukan siswa sebesar 71,6 dengan kategori baik, dengan 24 siswa tuntas belajar dan 4 anak belum tuntas.

**Tabel 2. Hasil penelitian pada siklus 2**

Siklus	Rerata Skor			Ketuntasan		Keterangan
2	Kemandirian Belajar	Prestasi Belajar	Pelaksanaan PJBL	Tuntas	Tidak Tuntas	meningkat
	76,5	71,6	92,4 %	24	4	
Kategori	Baik	Baik	Baik			

Pembelajaran pada siklus 2 dilaksanakan selama tiga kali pertemuan tanggal 5,12 dan 19 April 2022 dengan kegiatan pembelajaran *project base learning*, pengukuran pelaksanaan

pembelajaran, pengukuran kemandirian belajar siswa, pengukuran prestasi belajar siswa. Hasil pengamatan sebagai berikut: (1) Data observasi pelaksanaan pembelajaran dengan *project base learning* sebesar 95,4 % dengan kategori baik. (2) Rerata kemandirian belajar siswa sebesar 88,1 berdasarkan tabel kriteria tergolong kategori baik. (3) Data rerata prestasi belajar berupa penilaian tugas unjuk kerja yang telah dilakukan siswa sebesar 73,5 dengan kategori baik, dengan 27 siswa tuntas belajar dan 1 anak belum tuntas.

**Tabel 3. Hasil penelitian pada siklus 3**

Siklus	Rerata Skor			Ketuntasan		Keterangan
	Kemandirian Belajar	Prestasi Belajar	Pelaksanaan PJBL	Tuntas	Tidak Tuntas	
3	88,1.	73,5	95,4 %	27	1	
Kategori	Baik	Baik	Baik			

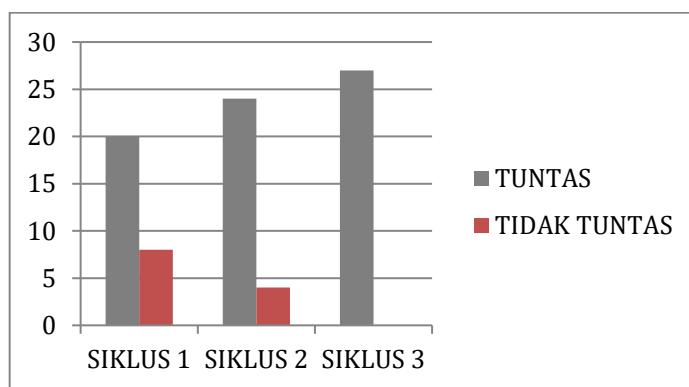
Pelaksanaan pembelajaran dengan *project base learning* secara umum sudah terlaksana secara optimal. Terbukti adanya peningkatan pelaksanaan pembelajaran, kemandirian belajar siswa, dan prestasi belajar semakin meningkat seperti pada berikut:

**Tabel 4. Hasil penelitian ketiga siklus**

Siklus	Rerata Skor			Ketuntasan		Keterangan
	Kemandirian Belajar	Prestasi Belajar	Pelaksanaan PJBL	Tuntas	Tidak Tuntas	
1	73,6	67,5	90,4 %	20	8	meningkat
2	76,5	71,6	92,4 %	24	4	meningkat
3	88,1.	73,5	95,4 %	27	1	meningkat

### Pembahasan

- Dengan menggunakan metode *Project Base Learning* (PBL) terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di kelas X IPA<sub>2</sub>, seperti pada grafik berikut.

**Gambar 1. grafik ketuntasan belajar siswa**

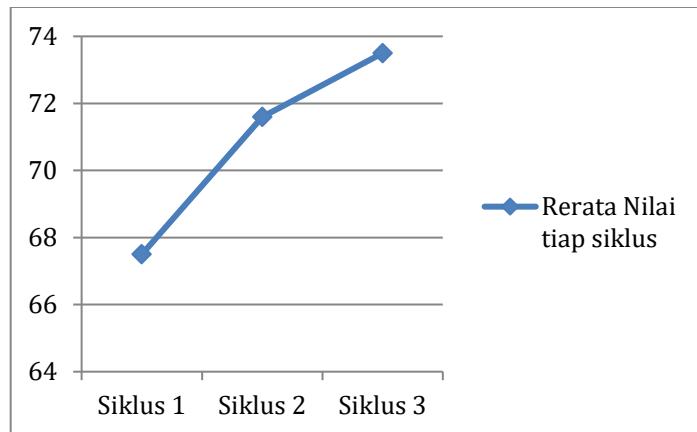
Model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi berhasil tidaknya kegiatan pembelajaran, maka pemilihan model pembelajaran penting dilakukan. Pemilihan model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh seorang guru dalam mencapai hasil kompetensi siswa yang diharapkan. Namun untuk menemukan metode pembelajaran diperlukan beberapa pertimbangan perimbangan supaya proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien. hal yang perlu dipertimbangkan dalam memilih suatu metode pembelajaran yaitu diantaranya adalah karakter materi pelajaran,

ketersediaan sarana belajar, kemampuan dasar siswa, dan alokasi waktu pembelajaran. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan permasalahan (problem) sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata dan menuntut siswa untuk melakukan kegiatan merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan siswa untuk bekerja secara mandiri maupun kelompok. Hasil akhir dari kerja proyek tersebut adalah suatu produk yang antara lain berupa benda jadi, laporan tertulis atau lisan, presentasi atau rekomendasi. Dengan, langkah-langkah yang sudah dilalui diatas *model project base learning* dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, dan membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks.

Siswa mampu memahami suatu materi ajar tidak cukup apabila mengingat, akan tetapi siswa harus mampu mengimplementasikan materi tersebut dalam suatu masalah yang ada. Siswa yang sudah memiliki pemahaman konsep tentunya lebih mudah mengimplementasikan dalam menghadapi dan mnyelesaikan suatu permasalahan. Pengalaman langsung mampu membentuk suatu konsep baik melalui kata-kata yang bermakna atau gambar dan semua itu ada dalam pembelajaran *model project base learning*. *Project based learning* memang salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Model *model project base learning* memiliki beberapa keunggulan diantaranya; susana belajar dan mengajar lebih kondusif karena kegiatan belajar mengajar berdasarkan permasalahan yang ada di dunia nyata dan proses pembelajaran tidak monoton karena cenderung tidak membosankan, dapat meningkatkan semangat belajar. Hal ini disebabkan oleh proses belajar siswa yang tidak pasif melainkan berjalan dinamis dan terbuka dari berbagai arah. Tentunya siswa akan lebih banyak memperoleh informasi dan berpeluang besar untuk banyak menguasai materiyang akirnya akan meningkat prestasi belajarnya.

Terlihat terjadi peningkatan prestasi belajar, pada siklus I siswa yang tuntas belajar sebesar 20 , siklus II sebesar 24 dan pada siklus III sebesar 27 siswa. Rerata skor prestasi siswa juga mengalami peningkatan yaitu siklus I sebesar 67,5, siklus II sebesar71,6 dan siklus III sebesar 73,5.

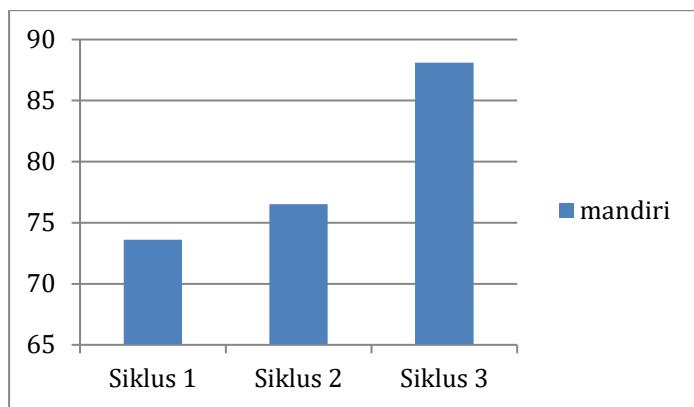


**Gambar 2. Grafik Rerata Nilai**

Dari grafik dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode *Project Base Learning* (PBL) proses mengerjakan proyek desain produk dan pengemasan karya rekayasa elektronika praktis, mengalami peningkatan. Artinya pada siklus I siswa mampu mengerjakan proses desain rangkaian rangkaian sampai tercetak PCB. Dilanjutkan pada siklus II siswa mampu mengerjakan proses perakitan komponen, pengawatan dan pengujian. Pada siklus III

ini siswa mampu mengerjakan pengemasan produk sampai produk dapat di pakai dan dipasarkan.

- b. Dengan menggunakan metode *Project Base Learning* (PBL) terbukti dapat meningkatkan karakter mandiri siswa, seperti terlihat pada grafik berikut, terlihat dari skor karakter mandiri yang diperoleh siswa pada siklus I, siklus II dan siklus III. Rerata karakter mandiri pada siklus I sebesar 73,6, pada siklus II sebesar 76,5 , dan pada siklus III sebesar 88,1.



**Gambar 3. Karakter Mandiri**

Dengan menerapkan *model project based learning*, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, mengembangkan kemampuan dan keterampilan belajar para siswa melalui serangkaian kegiatan merencanakan, melaksanakan penelitian, dan menghasilkan sebuah produk. Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan seorang guru mengembangkan model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan interaksi keterlibatan siswa yang efektif di dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan langkah-langkah model *project based learning* dimana pada aspek pertama yaitu mengidentifikasi masalah, siswa melakukan pengamatan terhadap objek tertentu.

Berdasarkan pengamatan, siswa mengidentifikasi masalah dan membuat rumusan masalah. Aspek kedua membuat desain dan perencanaan proyek, siswa secara kolaboratif baik dengan anggota kelompok maupun dengan guru mulai merancang proyek yang akan dibuat dan menentukan penjadwalan. Aspek ketiga melaksanakan penelitian, siswa mengumpulkan data dan selanjutnya menganalisis data yang relevan dengan penelitian. Aspek yang keempat menyusun draf, draf yang dibuat harus mempunyai landasan yang kuat. Aspek yang kelima mengukur, menilai, dan memperbaiki produk. Ada aspek yang keenam finalisasi dan publikasi, siswa mempersentasekan hasil proyek. Berdasarkan prinsip-prinsip belajar tersebut juga dapat dibuktikan dari tingkah laku para siswa yang telah teramat selama penerapan langkah-langkah model *project based learning* yaitu berupa kekonsistenannya yang cukup baik dalam menciptakan suasana belajar diawal pembelajaran, aktif dalam berkomunikasi, bertanggung jawab atas apa yang telah dibuat, antusias dalam melakukan eksplorasi, bekerja sama dengan baik dalam kelompok, dapat mengadakan proses tanya jawab, meningkatnya apresiasi diri dalam memperhatikan dan mendengarkan hasil kelompok yang tampil serta konsisten setiap pertemuannya dalam memberikan kontribusi yang cukup besar dalam membuat kesimpulan.

Pada model *Project Based Learning* siswa terbiasa berkomunikasi, menyiapkan bahan dan alat, mengajukan pertanyaan dan hipotesis, berdiskusi dan presentasi di depan kelas sehingga kemandirian siswa terbangun. Nampak pada grafik kemandirian belajarnya naik pada setiap siklusnya.

*Project Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran inovatif dan menekankan belajar kontekstual dan mengikutsertakan siswa melakukan investigasi secara

kolaboratif, melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks sehingga memotivasi siswa lebih aktif dan berinisiatif untuk memperoleh hal-hal yang merekainginkan baik pada sisi pengetahuan, pemahaman, dan keterampilannya. *Model Project Based Learning* merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik (student centered) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, di mana peserta didik diberi peluang bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya. Model *project based learning* mengarahkan peserta didik pada permasalahan secara langsung kemudian penyelesaiannya melibatkan kerja proyek yang secara tidak langsung aktif dan dilatih untuk bertindak maupun berpikir kreatif.

Pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif melalui pelibatan siswa dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri. Kerja proyek memuat tugas-tugas kompleks berdasarkan pertanyaan dan permasalahan yang sangat menantang dan menuntun peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan peserta didik untuk bekerja secara mandiri. Ini sejalan dengan penelitian Martiani (2021) berjudul Kemandirian Belajar Melalui Metode Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani ditemukan bahwa dengan menggunakan metode belajar *project based learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa sebesar 76,37%. Puspasari, R (2017) pada penelitiannya dengan judul Implementasi Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemandirian Dan Prestasi Belajar Mahasiswa Dalam Pembuatan Alat Peraga Matematika inovatif menemukan juga bahwa Penerapan pembelajaran PjBL pada perkuliahan Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dalam membuat proyek alat peraga cukup efektif dilihat dari aspek kemandirian kelompok merancang alat peraga matematika. Ini selaras juga dengan penelitian Devi (2019) dengan judul Peningkatan kemandirian dan hasil belajar tematik melalui *project based learning* ditemukan bahwa penerapan model *project based learning* pada pembelajaran dapat meningkatkan kemandirian belajar. Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *project base learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan menggunakan model *project base learning* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran keterampilan di kelas X IPA<sub>2</sub> MAN 1 Kulon Progo. Terlihat bahwa prestasi belajar siswa mengalami kenaikan pada setiap siklus. Sehingga pembelajaran *model project base learning* dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan oleh guru karena terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa
2. Dengan menggunakan model *project base learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran keterampilan di kelas X IPA<sub>2</sub> MAN 1 Kulon Progo. Terlihat terjadi peningkatan kemandirian belajar siswa, pada setiap siklus. Sehingga pembelajaran *model project base learning* dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan oleh guru karena terbukti dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (2014). *Pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan*, Jakarta : Direktorat Pembinaan SMA.
- Budi, S (2012). Korelasi antara Kreativitas, Motivasi, dan Kemandirian belajar siswa dengan prestasi belajar, *Thesis*. Yogyakarta: UMBY
- Budi (2022), *Model Project Base Learning; Solusi Jitu Meningkatkan Prestasi dan Kreativitas Belajar*, Suka Bumi : Haura Utama

- Budi (2022), *Model Problem Base Learning: Solusi Jitu Meningkatkan Prestasi dan Kemandirian Belajar*, Suka Bumi: Haura Utama
- Budi S.S, (2022). *Aplikasi Pembelajaran saintifik*. Surabaya: Kanaka Multi Media.
- Budi. (2020). Penerapan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning* ) untuk meningkatkan prestasi dan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran PKWU di Kelas XII IPS2 Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/ 2020, *Jurnal Literasi Volume XI, No. 2 2020*. Yogyakarta: *Universitas Alma Ata*.
- Devi dkk. (2019). Peningkatan kemandirian dan hasil belajar tematik melalui *project based learning*. *Jurnal Riset teknologi dan Inovasi Pendidikan Vol 2 No.1* Salatiga: UKSW Yogyakarta.
- Martiani (2021). Kemandirian Belajar Melalui Metode Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani, *Jurnal Ilmu Pendidikan Volume 3 Nomor 2 Tahun 2021* Universitas Dehasen Bengkulu, Indonesia
- Puspitasari (2017). Hubungan antara Kemandirian dan Kedisiplinan Belajar terhadap prestasi belajar matematika, *Jurnal JMP Online Vol. 1 No. 10 Desember (2017) 1007-1020* Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,Universitas Kristen Satya Wacana
- Puspitasari (2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemandirian Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X SMKN 7 Bandar Lampung, *Skripsi*. Lampung: UIN Raden Intan
- Puspasari, R (2017). Implementasi Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemandirian Dan Prestasi Belajar Mahasiswa Dalam Pembuatan Alat Peraga Matematika inovatif”, *Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 3 No. 1, Januari - April 2017* STKIP PGRI Tulungagung
- Syamsidah. (2020), *Panduan Model Inquiki Learning*. Yogyakarta: Deepublish